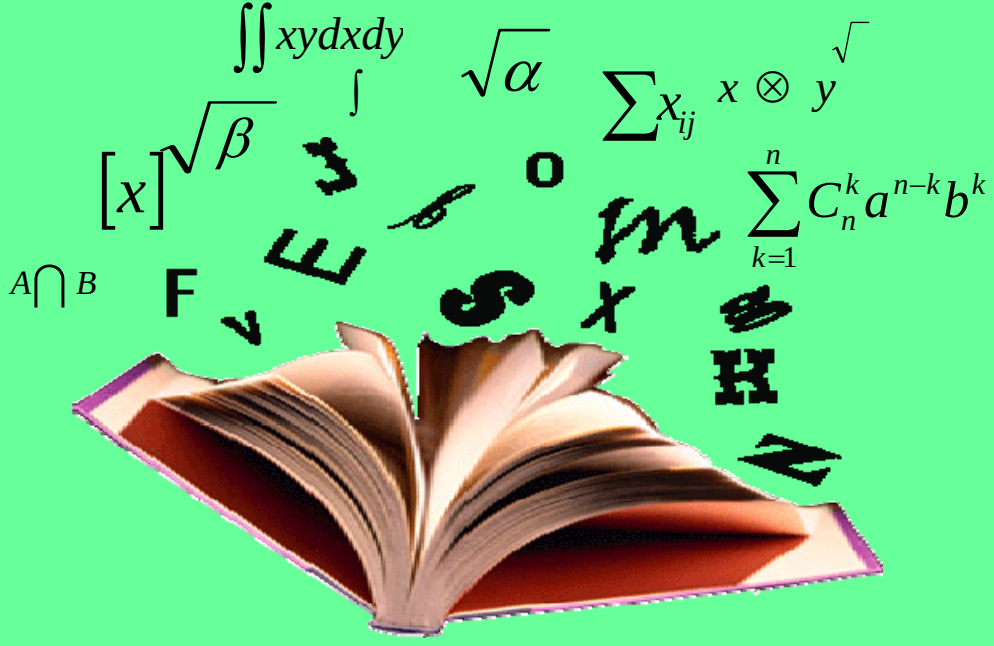
ADRIAN STAN

METODE ŞI TEHNICI
ÎN ASIGURAREA CALITĂȚII EVALUĂRII
LA MATEMATICĂ
ÎN GIMNAZIU ȘI LICEU



EDITURA RAFET, 2009

ADRIAN STAN

Dreptul de copyright:
Cartea downloadată de pe site-ul www.mateinfo.ro nu poate fi publicată pe un alt site şi nu poate fi folosită în scopuri comerciale fără specificarea sursei şi acordul autorului

METODE ŞI TEHNICI

ÎN ASIGURAREA CALITĂȚII EVALUĂRII LA MATEMATICĂ

ÎN GIMNAZIU ŞI LICEU

EDITURA RAFET, RM. SARAT
2009

Referent ştiinţific: Prof. univ. dr. Ioan Neacşu,

Facultatea de Psihologie şi Ştiinţele Educaţiei,
Universitatea din Bucureşti

Editor: Constantin Marafet
Redactor:
Corectură: Adelina Chiru
Tehnoredactare: Adrian Stan
Coperta: Adrian Stan
Desene: George Anton

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României

ISBN:

Toate drepturile rezervate Editurii **Rafet**. Nici o parte din această lucrare nu poate fi copiată fără permisiunea scrisă a Editurii Rafet.
Copyright© Editura Rafet, 2009. All rights reserved.

ADRIAN STAN

METODE ŞI TEHNICI

ÎN ASIGURAREA CALITĂȚII EVALUĂRII LA MATEMATICĂ

ÎN GIMNAZIU ŞI LICEU

EDITURA RAFET, Rm. SARAT
2009

TUTUROR PROFESORILOR MEI

ŞI MAI ALES PĂRINȚILOR MEI,
CU DRAG,

MULȚUMIRI DOMNULUI
PROF. UNIV. DR. IOAN NEACȘU
PENTRU COORDONAREA ACESTEI LUCRĂRI

CUPRINS

Introducere.....9

Cap. I. Managementul calității în învățământ

1. Managementul calității în învățământ.....14

1.1 Evoluția conceptelor de management, calitate şi managementul calității.....14
1.2 Cantitate versus calitate în învățământ.....19
2. Evaluarea în învățământ: perspectiva calității.....25
2.1 Evaluarea –concepte, semnificații, structură, funcții, forme/tipuri 25
2.2 Evaluarea calității versus calitatea evaluării.....38
2.3 Evaluarea pe bază de competențe.....44

Cap. II. Metode şi strategii în asigurarea calității evaluării

1. Metode şi strategii în practica şcolară 56
2. Metode tradiționale de evaluare..... ..59
2.1 Evaluarea orală 59
2.2 Evaluarea scrisă.....61
2.2.A Itemii obiectivi 66
2.2.B Itemii semiobiectivi 69
2.2.C Itemii subiectivi 72
2.3 Evaluarea prin probe practice 74
3. Metode moderne de evaluare..... 75
3.1 Observarea sistematică a elevului 76
3.2 Referatul 79
3.3 Proiectul 80
3.4 Portofoliul 83
3.5 Investigația 84
3.6 Autoevaluarea 85
4. Model de proiectare a unui test de evaluare 87

Cap. III. Repere pentru o cercetare empirică a calității evaluării

1 Scurtă introducere în studiul de caz..... 98
2 Variabilele, ipotezele, obiectivele cercetării, eşantion, metode şi tehnici, limite ale cercetării.....100
3 Rezultate, interpretări, comentarii..... 106

Cap. IV. Reflecții educaționale.....125

Anexe
ANEXA 1: Chestionar privind comportamentul elevilor față de evaluarea la matematică.....139

ANEXA 2: Fişă de monitorizare a activităţii la matematică.....145
ANEXA 3:Catalog-model.....146
ANEXA 4: Fişa de evaluarea a lecţiei.....147
ANEXA 5: Plan de lecţie „Rădăcinile polinoamelor cu coeficienţi într-un corp comutativ”.....150
ANEXA 6: Mic dicţionar pedagogic 156
În loc de încheiere sau.... evadarea din mediocritate şi primejdiile ce o urmează 164

Bibliografie..... ...166

INTRODUCERE

*C*artea de faţă, „ **Metode şi tehnici în asigurarea calităţii evaluării la matematică în gimnaziu şi liceu**”, reflectă preocuparea autorului cu privire la teoria şi practica evaluării educaţionale, la modul cum este receptată de către elevi evaluarea

la matematică în procesul didactic de către elevi şi cum poate fi ea îmbunătățită de către profesorii de matematică.

Ca absolvent al cursului de masterat, „ Management educațional”, din cadrul Facultății de Psihologie şi Ştiințele Educației din Universitatea Bucureşti, acesta a realizat o sistematizare metodologică ce ne introduce într-un cadru larg al conceptelor legate de management şi evaluare, insistând în demersul său pe un concept fundamental şi anume, acela al calității.

Observăm la mulți elevi un interes slab față de matematică, o demotivare datorată faptului că o bună parte din ei nu-şi mai propun să fie activi, să înțeleagă şi să asimileze cunoştințele. Se creionează astfel, o acută lipsă de comunicare, care poate conduce la eşecuri şcolare. De aceea, interesul nostru vizează practica evaluativă curentă, care trebuie să fie mai mult apreciativă, calitativă față de produsele activității de învățare , față de prestația elevilor în general, prin evaluare cu măsurarea cantitativă, cuantificată prin notă.

Evaluarea este cu atât mai mult un subiect sensibil, cu cât, noi profesorii, trebuie să identificăm ceea ce se poate măsura şi ceea ce trebuie să apreciem, să ştim să măsurăm un „exercițiu” care are un criteriu clar de cuantificare. El poate fi comparabil cu o normă. Tocmai de aceea este necesar să ştim să apreciem o „problemă”, sau o „situație problemă”, plecând de la o serie de criterii clare de evaluare pe care trebuie să le explicităm, să orientăm astfel activitatea elevului în sensul obținerii unei învățări calitative.

Realitatea şcolară ne-a demonstrat că, uneori suntem în situația de a pune sub semnul îndoielii, obiectivitatea evaluării rezultatelor şcolare la scara întregului sistem de învățământ, chiar a unei bune părți din cadrele didactice de la toate disciplinele de învățământ.

Trecerea de la învățământul primar la cel gimnazial şi apoi la cel liceal este corelată şi cu trecerea la un nou stil de muncă, la un nou tip de exigență, corespunzătoare finalităților respectivului ciclu şcolar. De aici şi o scădere a nivelului valoric al notelor de la o treaptă la cealaltă. Acest fapt se datorează fie a unei exigențe diferite în actul notării, deşi se foloseşte aceeaşi scară sau pentru că marea majoritate a elevilor de nivel mediu nu-şi armonizează în timp conduita cu noile cerințe intelectuale ce presupun activități complexe, cu noile stiluri didactice, cu valorile sau atitudinile care-i contrariază, îi dezorientează uneori.

Credem că este nevoie totodată de a preîntâmpina sentimentul lor de frustrare față de activitatea de evaluare printr-o analiză complexă. De aici prezența studiului de caz din această lucrare, va reprezenta un „model" care vine în sprijinul colegilor profesori pentru a le oferi noi perspective privind procesul de învățământ prin prisma evaluării de calitate.

Primul capitol ne introduce în evoluția conceptelor de management, calitate şi legătura dintre ele realizată de managementul calității, concepte ce stau la baza oricărei activități focalizate spre obținerea de rezultate performante. Lucrări ca ale lui **Frederic Taylor**, „The Principles of Scientific Management", (1911),sau „Administration industrielle et generale" a lui **Henri Fayol** (1916) au impulsionat organizarea ştiințifică a muncii făcând-o mai eficientă, deschizând căi de cercetare pentru o nouă pedagogie.

Cercetările marilor pedagogi au reliefat o serie de probleme ale evaluării de care trebuie să ținem şi noi cont. În primul rând să răspundem la întrebarea „ Cum să evaluăm?", fapt ce l-a condus pe **Bloom(1984)** să identifice trei tipuri de evaluare conform momentelor şi funcțiilor acestora: ***evaluarea sumativă, evaluarea formativă, evaluarea diagnostică.*** Funcționarea sistemului de evaluare urmăreşte şi eficiența actului didactic, raportată îndeosebi la rezultatele învățării.

Etapele pe care **G. de Landsheere (1971)** le distinge în evoluția teoriei evaluării sunt cele ale unei examinări critice a modalităților tradiționale de verificare, urmată de o etapă cu un puternic caracter constructivist, care-şi propune ameliorarea metodelor şi procedeelor de măsurare, orientând evaluarea către obiectivitate.

Capitolul unu prezintă şi o generalizare, o teoretizare a modalităților prin care profesorii pot orienta procesul didactic, pot adapta practicile didactice pentru a răspunde nevoilor educaționale ale elevilor, asigurându-se o evaluare de calitate..

Este fundamentală cunoaşterea aspectelor legate de evaluarea pe bază de competență, evaluare pe baza conținuturilor, evaluare prin obiective operaționale, evaluare pe baza tipurilor de performanță, concepte tratate de marii pedagogi Jacques Baille(1997), Guy Le Boterf(1999).

În capitolul doi, se propune identificarea acelor modalități practice de eficientizare a evaluării curente pe fondul aplicării corecte a unor metode şi tehnici eficiente de evaluare.

Capitolul trei acoperă etapele unei cercetări empirice bazate pe studiul de caz, acceptat prin felul că în educație, cercetarea şi analiza evaluării prin studii de caz au beneficiat de prea puțin interes din partea celor abilitați,(evaluatori).

Studiul de caz promovat aici, nu se prezintă ca un simplu „experiment" ci ca un tip de abordare sau de strategie menită să descifreze acel ansamblu complex de caracteristici ale unei evaluări la matematică pentru învățământul liceal. Studiul descriptiv urmărşte gradul de implicare în procesul de evaluare a unor factori cum sunt reacțiile emoționale ale elevilor în cadrul procesului de evaluare, atitudinea lor față de notarea şcolară, metodele de predare sau evaluare, modul cum influențează comportamentul de răspuns al elevilor, nivelul motivației în învățarea matematicii, etc.

Identificarea acelor aspecte care pot duce la determinarea, conturarea, influențarea evaluării, a comportamentului elevilor față de evaluare, cunoaşterea reacțiilor față de modul de evaluare şi cum poate fi îmbunătățită relația profesor - elev în cadrul procesului de învățare şi evaluare, motivează alegerea acestui studiu de caz de către alți profesori. Aplicarea unor chestionare de studiu a calității evaluării învățării elevilor noştri se înscrie în cadrul mai larg al îmbunătățirii rezultatelor şcolare ale elevilor prin comunicarea directă cu ei şi identificarea acelor strategii didactice care să-i pună în valoare, să le dea încredere în ei înşăşi, să stabilim la timp corelațiile existente între strategiile de evaluare şi produsele activității şcolare.

Rezultatele chestionarului şi interpretările date respectivelor întrebări legate de calitatea evaluării sunt aspecte ce permit cunoaşterea influenței factorilor variabilității evaluării. Profesorul este pus astfel în situația de a privi evaluarea şi prin ochii elevilor, de a se pune în situația lor(empatie), de ai înțelege, de a le aproba sau respinge punctul de vedere.

Este curios desigur şi modul cum gândesc elevii sistemul de apreciere raportat la rezultatele lor, la atitudinile şi comportamentele legate în general de evaluare. De aceea există un motiv aparte pentru aprofundarea acestor aspecte şi găsirea căilor de comunicare,de punere de acord între evaluatori şi evaluați, mai precis cunoaşterea caracteristicilor acestui proces de evaluare care poate fi subiectiv, dar în sensul lui pozitiv,eliminându-se factorii care-l pot transforma în „subiectivism".

În capitolul patru, pe lângă o serie de reflecții personale despre învățământ ale domnului profesor, au fost trecuți în revistă un ansamblu de factori perturbatori ce favorizează şi pun în evidență mai multe categorii de deficiențe, de fațete ale „subiectivismului" în evaluare, pe care, un cadru didactic trebuie să le cunoască şi să le elimine din practica evaluativă pe cât posibil. Evaluarea modernă cunoaşte o serie de caracteristici din care sunt amintite câteva din cele date de Yvan Abernot(1996).

Cunoaşterea atitudinii elevilor despre evaluare , a comportamentelor şi a caracteristicilor personale, a modalităților de a îmbunătății actul evaluării sunt tot atâtea motive pentru a parcurge această lucrare şi a fi mai aproape de nivelul performanței optime.

Prof. univ. dr. IOAN NEACŞU,

Facultatea de Psihologie şi Ştiințele Educației,
Universitatea din Bucureşti

Motto

„Avem nevoie nu atât de un cap plin,
cât de unul bine format”

Michel Montaigne

Cap. I. MANAGEMENTUL CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

1. Managementul calității în învățământ

1.1 Evoluția conceptelor de management, calitate şi managementul calității

*Î*ncepem această lucrare, plecând de la câteva precizări conceptuale, pe care le vom dezvolta pentru domeniul nostru de interes şi anume cel educațional, în dorința de a asigura o mai bună înțelegere a temei.

Conceptul de „ **management**”, ca atâtea alte concepte, cunoaşte o multitudine de explicații, avându-şi originea etimologică în latinescul „manus”-mână, care ne conduce şi la înțelesul de a manevra, a organiza, sau a desfăşura o anumită activitate. În limba italiană găsim cuvântul „mannegio” (prelucrare cu mâna) iar din limba franceză, cuvântul „manege”, a fost împrumutat şi în limba română cu semnificația de „loc unde sunt dresați cai”. În limba engleză, acesta s-a transformat în „to manage”- „a conduce” şi în cuvintele derivate „management” şi „manager” pentru a desemna „ conducerea” respectiv „conducătorul” unei activități, indiferent de obiectul ei. Dintre multele definiții ale managementului, le selectăm pe cele mai cunoscute cum ar fi: „managementul este totalitatea metodelor cu ajutorul cărora se determină, se clarifică şi se realizează scopurile şi sarcinile unui anumit colectiv”(E. Peterson şi

E. Plowman) sau „managementul este disciplina care conduce la rezolvarea unor obiecte prestabilite utilizând în modul cel mai eficient potențialul uman" (Karl Hegel).

Profesorul Rusu Corneliu(1991), într-o accepțiune mai apropiată zilelor noastre, desemnează prin management, „ştiința conducerii organizațiilor socio-economice şi conducerea ştiințifică a acestora"(Apud Jinga, I. Managementul învățământului, 2003. pag. 14), asociind managementului trei sensuri:

- „ ca **ştiință**, adică un ansamblu organizat şi coerent de cunoştințe-concepte, principii, metode şi tehnici - prin care explică, în mod sistematic, fenomenele şi procesele care se produc în conducerea organizațiilor",
- „ca **art**ă, care reflectă latura pragmatică şi care constă în măiestria managerului de aplica la realitățile diferitelor situații, cu rezultate bune, în condiții de eficiență cunoştințe ştiințifice"
- „ca **stare de spirit** specifică, reflectată de un anumit fel de a vedea, a dori, a căuta şi a accepta progresul"(6, pag.14).

Autorii americani, Ivanchevich, Donnelly şi Gibson tratează în lucrarea

„ **Management, principles and function**", (Boston, 1989), managementul ca pe „un proces care implică anumite funcții şi activități pe care managerul trebuie să le îndeplinească", folosindu-se de „anumite principii care ghidează gândirea şi acțiunile sale", pe de o parte iar pe de altă parte managementul este „ o disciplină de studiu, un ansamblu de cunoştințe care pot fi învățate, împreună cu modalitățile practice de aplicare, în activitatea de conducere" (Apud Jinga, I. Managementul învățământului, 2003. pag. 14).

Istoric vorbind, dezvoltarea acestui concept a avut loc a dată cu avântul pe care şi l-au luat activitățile industriale din marile manufacturi sau şantiere de lucru din sec. al XIX-lea dar a cunoscut şi înaintea acesteia o perioadă numită empirică, întrucât, activitatea de conducere se baza numai pe intuiția şi experiența conducătorului respectiv. Dezbaterile pe această tema s-au concretizat în apariția la începutul sec. al XX-lea a unei legislații privind funcționarea micilor întreprinderi sau bresle, astfel încât munca să devină organizată, având la bază reguli şi principii bine definite.

Americanul **Frederic Taylor(1911)** care este considerat artizanul „organizării ştiințifice", plecând de jos ca muncitor şi ajungând inginer a observat metodele empirice după care erau

conduse activitățile; Astfel ca ideile lui Taylor despre munca făcută pe baza unor metode ştiințifice(***The Principles of Scientific Management,1911***), despre pregătirea lucrătorilor şi cooperarea lor în câmpul muncii şi mai ales a specializării fiecărui lucrător pe ceea ce putea să facă mai bine a dus la sporirea eficacității muncii.

În 1916, Henri Fayol publică, la Paris, lucrarea „***Administration industrielle et generale***" ca urmare a vastei sale experiențe de inginer, director al minelor din Commentry şi apoi conducător al societății. Este începutul cu adevărat al formării unui cadru conceptual legat de diviziunea muncii, modul de conducere, ierarhie, ordine şi echitate, disciplină, inițiativă, remunerație, centralizare, stabilitate, etc. Spre sfârşitul sec al XX-lea, o dată cu explozia dezvoltării ştiinței şi a îmbunătățirii modului de lucru, se observă în cadrul teoriei generale a managementului, o atenție deosebită acordată factorului uman, a elementului social dintr-o organizație şi a relațiilor de comunicare dintre membri aflați în diverse structuri şi la diferite niveluri.

Referindu-se la ceea ce reprezintă managementul astăzi, Ioan Jinga (11, pag.17), face referire la **efortul de optimizare a procesului de conducere** ce ține de „**tehnica conducerii**(a deciziei, a organizării, a evaluării, etc.), înțeleasă ca un ansamblu de principii şi legi, de norme ce guvernează şi reglementează actele de conducere,descriu şi explică procesele acesteia, de **metodologia conducerii**(înțeleasă ca un sistem de metode şi tehnici utilizate în activitatea practică de conducere), de **tehnologia conducerii**(care precizează fazele şi operațiile proceselor de conducere), dar şi de **obiective**, **strategii, politici, proceduri, şi tehnici de evaluare** a eficienței actelor de conducere, despre factorii care influențează în bine sau în rău conducerea, de funcții sau atribute şi altele asemenea care par să complice activitatea conducătorilor moderni dar care, de fapt, le orientează această activitate, le dau un spor de rigoare şi de certitudine".

În domeniul învățământului, conceptul de **management** este relativ nou şi el „**reprezintă acea ştiință pedagogică elaborată interdisciplinar, pentru studierea evenimentelor care intervin într-o activitate pedagogică: decizie, organizare, gestiune**" precum şi o „metodologie de abordare globală - strategică-optimă a educației, a sistemului şi a procesului de învățământ". (Cristea,2000, pag 223).

Ioan Jinga îl defineşte ca „ **ştiința şi arta de a pregătii resursele umane, de a forma personalități acceptate de societate**”.

N. Cerchez şi E. Mateescu completează afirmațiile cu privire la managementul educațional aducând în centrul discuției , faptul că „ managementul şcolar se deosebeşte de conducerea tradițională tocmai prin faptul că la baza oricărei decizii se află sau trebuie să se afle eficiența: eficiența didactică, eficiența extradidactică, eficiența educativă, etc.”.(Apud Jinga, 2003,pag.18).

Aşadar putem afirma prin **managementul educațional**, - totalitatea principiilor, normelor şi metodelor de conducere care asigură aplicarea în practică a obiectivelor sistemului educațional pentru a obține un nivel de calitate şi eficiență corespunzătoare nivelului aşteptat de către societate, comunitate sau membrii ei.

Apare astfel, în strânsă legătură cu conceptul de management, conceptul în jurul căruia se structurează întreaga lucrare de față şi anume conceptul de calitate, analizat în domeniul evaluării învățării elevilor.

De-a lungul istoriei, oamenii au înțeles că ceea ce fac trebuie să folosească scopului pe care şi l-au ales în legătură cu un produs sau o activitate, de aceea apariția concurenței determină o schimbare majoră în obținerea unor produse şi servicii care să îmbunătățească viața oamenilor.

Despre conceptul de **calitate**, se poate vorbi de asemenea foarte mult, existând chiar un domeniu care se ocupă cu studiul calității şi anume **Calitologia**, iar ştiința care se ocupă cu măsurarea ei se numeşte **Calimetrie**. Plecând de la originea cuvântului „qualis”- ce semnifică calitate, atribut, fel de a fi, găsim o definiție generică a calității şi în cursul profesorului Neacşu Ioan care defineşte **calitatea** ca „**un ansamblu de însuşiri/caracteristici ale unor produse sau procese ce exprimă gradul în care acestea satisfac nevoia în funcție de anumiți parametri(utilitate, estetică, eficiență, consum, caracteristici tehnico-ştiințifici**). **Calitatea** are semnificații specifice pentru anumite domenii şi anume: în filozofie, exprimă sinteza lucrurilor şi însuşirilor esențiale ale obiectelor şi proceselor, în logică defineşte un criteriu de ordin logic, după care judecățile de predicție se împart în afirmații şi negații iar în economie, calitatea e definită ca reprezentând satisfacerea trebuințelor clientului, disponibilitatea produsului, un demers orientat către excelență. Astfel, calitatea se raportează la

excelență, la proces, la produs, la standard, la satisfacția beneficiarului, la cost respectiv beneficiu, la competitivitate.

În domeniul educației, conform **O**rdonanței de **U**rgență a **G**uvernului României nr. 75 din 12.07.2005 **calitatea educației** este determinată prin „**ansamblul de caracteristici ale unui program de studiu şi ale furnizorului acestuia, prin care sunt satisfăcute aşteptările beneficiarilor**”, precum şi standardele de calitate definite de Legea nr.87/2006 privind asigurarea calității în educație. Pentru a preveni apariția unui defect în cadrul unui produs sau în cadrul unui proces, s-a avut în vedere dezvoltarea unui sistem de asigurare a calității corespunzător fiecărui domeniu de activitate.

În învățământul românesc, încercările ultimilor ani de reformare a sistemului au la bază tocmai fundamentarea unui sistem de calitate în concordanță cu normele europene ce vizează

- îmbunătățirea procesului educațional, pe componentele sale de predare–instruire-evaluare;
- asigurarea unui sistem național de evaluare calitativ;
- îmbunătățirea infrastructurii sistemului de educație;
- dezvoltarea unui curriculum care să concorde cu cel din Uniunea Europeană,etc.

Sfârşitul sec al XX-lea , a adus şi conceptul de management al calității ca parte integrantă a managementului unei organizații având la bază elaborarea unor politici a calității care vizau:

- planificarea calității prin stabilirea obiectivelor calității;
- controlul calității prin îndeplinirea unor cerințe referitoare la calitate;
- asigurarea calității prin furnizarea încrederii că cerințele vor fi respectate;
- îmbunătățirea calității prin dezvoltarea unui sistem care să îndeplinească cerințele calității.

În esență, **managementul calității** defineşte un ansamblu de activități având ca scop realizarea unor obiective, prin utilizarea optimă a resurselor. Sintetizând, pentru învățământ, Ordonanța de Urgență a Guvernului României, nr. 75 din 12.07.2005, art.10, lit.c, consideră managementul calității caracterizat prin următoarele criterii:

- strategii şi proceduri pentru asigurarea calității, relevant în acest sens fiind managementul calității la nivelul unității de învățământ şi autoevaluarea instituțională;

- proceduri privind inițierea, monitorizarea şi revizuirea periodică a programelor şi activităților desfăşurate ce se realizează prin revizuirea periodică a ofertei educaționale;
- proceduri obiective şi transparente de evaluare a rezultatelor învățării ce urmăresc optimizarea procedurilor de evaluare a procesului educațional;
- proceduri de evaluare periodică a calității corpului profesoral;
- accesibilitatea resurselor adecvate învățării prin optimizarea accesului la resursele educaționale a tuturor celor implicați în calitatea educației;
- baza de date actualizată sistematic, referitoare la asigurarea internă a calității prin realizarea unei astfel de baze;
- transparența informațiilor de interes public cu privire la programele de studii şi după caz, al certificatelor, diplomelor şi calificărilor oferite, fapt ce presupune asigurarea accesului la informație al persoanelor şi instituțiilor interesate;
- funcționalitatea structurilor de asigurare a calității educației prin constituirea comisiei de evaluare şi asigurare a calității şi funcționalitatea acesteia.

1.2 Cantitate versus calitate în învățământ

Conform „Declarației universale a drepturilor omului", dreptul la educație este un drept fundamental însă este foarte important cum se realizează acesta. **Educația** este baza formării personalităților elevilor şi poate fi văzută ca un rezultat al raportului între generații de aceea , dacă până acum câțiva ani, şcoala românească insista pe un model organizațional centralist, pe o cultură cantitativă, **noile măsuri reformatoare impun un sistem descentralizat şi o orientare a învățământului către calitate.**

Noua dimensiune europeană a educației a prins contur începând cu 1993 prin „**Carta Noii Europe**", adoptată o dată cu **tratatul de la Maastricht (2.021992**). şi apoi în 1999 prin fixarea unor obiective cadru în urma „**Procesului de la Bologna**"- întâlnire oficială a miniştrilor educației din Europa.

Consiliul Europen de la Lisabona (2000) a proclamat pentru prima datã în istoria U.E., cã educația şi cultura devin priorități ale politicilor comune. Sub numele generic **''Strategia de la Lisabona''**, s-au fixat trei obiective strategice, respectiv :

- îmbunătățirea calității şi eficienței sistemelor de educație şi formare profesională din cadrul U.E. ;
- facilitarea accesului la sistemele de educație şi formare profesională din statele membre ;
- deschiderea sistemelor de educație şi formare către societate.

Analiza calității învățământului românesc este un fenomen complex care ține de o serie de factori economici, politici, istorici, sociali, psihologici şi care preocupă în general toate categoriile sociale, presupune o abordare sistemică a procesului de învățământ din perspectiva eficienței şi calității sale în raport cu cerințele societății. Se poate astfel determina raportul dintre intrările şi ieşirile din sistem prin raportare la activitatea educativă, didactică a profesorului, la calitatea structurii sistemului, a resurselor materiale, umane, financiare, la consistența psihologică a obiectivelor programelor şcolare în concordanță cu cerințele idealului educațional.

Factorii de care depinde calitatea educației şcolare țin în primul rând de calitatea personalului de instruire, apoi de calitatea logisticii didactice, a calității managementului efectuat la nivelul catedrei şi şcolii şi a colaborării cu familia şi comunitatea locală, depinde în foarte mare măsură şi de calitatea evaluărilor care trebuie să se facă continuu şi nu în cele din urmă, calitatea învățământului românesc depinde şi de calitatea celor care învață(preşcolari,elevi,studenți).

Dacă **şcoala americană** insistă pe acele valori pragmatice uneori exagerate, care să ducă la o competiție între membrii societății, **şcoala germană** este preocupată mai mult de socializarea şi formarea individului ca cetățean util societății iar **şcoala anglicană** are la bază un sistem de valori care pun în prim-plan autonomia copilului. Şi **şcoala românească** a trecut de la un sistem cantitativ, bazat pe o dezvoltare multilaterală, la un sistem calitativ prin care se urmăreşte dezvoltarea liberă, integrală şi armonioasă a individualității umane, în formarea la elevi a unei personalități autonome şi creative.

Mai mult ca oricând, acum când se insistă pe educația elevilor , este necesară activitatea de perfecționare a cadrelor didactice în vederea obținerii unei educații de calitate şi de socializare a elevului de introducere a lui într-o lume nouă care să-i permită trecerea de la instruire la autoinstruire, la dezvoltarea şi formarea unei atitudini pozitive față de muncă.

Printr-o educație de calitate se poate ajunge la progres, la prosperitate şi la pace, la formarea unui sistem axiologic de valori, autentice ale umanității, la formarea unor personalități creatoare, capabile să se adapteze condițiilor economice şi sociale, care să-şi asume responsabilități, să se exprime liber şi să lupte pentru ameliorarea vieții.

Criteriul calității procesului de învățământ exprimă nivelul de cunoştințe, priceperi, deprinderi şi educație a elevilor raportat la cerințele programelor şcolare şi la nivelul posibilităților maxime ale elevilor. Managerul şcolar este primul chemat să înțeleagă faptul că obținerea rezultatelor de calitate în învățământ trebuie să țină cont de calitatea condițiilor create şi a resurselor, a obiectivelor şi a metodologiilor, a curriculumului în general, de felul cum este gestionat timpul, de modul de folosire a noilor tehnologii informaționale şi de calitatea procesului de evaluare şi calitatea activității cadrului didactic. Se vorbeşte tot mai mult de optimizarea procesului de învățământ, de a face din învățământ unul cât mai calitativ, astfel se poate ajunge la eficiența procesului de învățământ prin proiectarea tuturor acelor activități didactice care au drept scop, asimilarea cunoştințelor, deprinderilor, capacităților, aptitudinilor şi atitudinilor care să ducă la formarea profesională şi integrarea optimă în societate.

Mai pregnant ca niciodată, astăzi îşi pune amprenta asupra calității învățământului românesc si sistemul național de evaluare fie a procesului didactic, fie a unităților şcolare.

Evaluarea calitativă este acea evaluare în care evaluatorul nu încearcă să se implice, manipulând informațiile şi ducând rezultatele evaluării în direcția dorită de el. Întregul proces de evaluare ar trebui să se desfăşoare în primul rând cu obiectivitate, să fie natural,transparent şi flexibil.

Teoriile care se ocupă cu **studiul calității** în învățământ trebuie să pună la baza cercetării lor, calitatea instrumentelor de evaluare şi modul de desfăşurare a evaluării în procesul educațional. Elaborarea standardelor de performanță vine în ajutorul realizării

unei evaluări curente obiective, pentru toții elevii şi care poate duce la o analiză concretă a procesului de predare-învățare-evaluare. De foarte multe ori se observă o discordanță între rezultatele notării curente şi a celei sumative şi mai ales între media generală obținută la clasă şi rezultatul unei evaluări externe. În scopul îmbunătățirii rezultatelor educației dintodeauna s-a pus accent pe crearea unor sisteme de asigurare a calității care au depins de obicei şi de valorile promovate de societate la momentul respectiv.

Învățării cantitative i-a luat locul învățarea calitativă, în condițiile unei societăți postindustriale care pune accentul pe dezvoltările tehnologice moderne care necesită oameni foarte bine pregătiți într-un anumit domeniu, care să transpună în practică ceea ce au învățat la şcoală, să poată aplica diverse programe după care se desfăşoară procesul economic.

Şi în România în ultimul timp se implementează un sistem de management a calității care se fundamentează pe baza unor modele străine cum ar fi ISO 9000, EFQM(European Fondation for Quality Management), etc., adaptate sistemului românesc într-o mai mare sau mai mică măsură, dar care să compatibilizeze cu sistemul de învățământ european.

În principiu, aceste schimbări care au apărut în abordarea educației vizează stabilirea unor obiective şi promovarea lor mult mai bine ca până acum; conştientizarea legăturii dintre elevi, cei care primesc educație şi cadrele didactice, cei care generează educație şi care trebuie să înțeleagă nevoile elevilor, să îndeplinească sarcini pe bază de competențe, să se implice total şi să abordeze procesul educațional unitar şi sistematic pe baza analizei datelor şi a informațiilor disponibile.

Este nevoie de o strategie de dezvoltare pe termen lung astfel încât şcoala să-şi asume rolul fundamental de „furnizor" de forță de muncă calificată , de oameni cu o cultură a muncii şi a binelui care să aducă la rândul lor beneficii societății şi implicit şi şcolii.

O deosebire între **educația cantitativă** şi cea **calitativă** este că cea din urmă pune accent în mod deosebit pe latura umană, urmăreşte obținerea excelenței şi a rezultatelor de calitate corespunzătoare diferitelor niveluri de performanță ale elevilor.

Putem vorbi de **cantitate** în ceea ce priveşte conținutul programelor şcolare şi a manualelor , a ceea ce se predă elevilor , însă în contextul actual al tehnologiilor informatice , informația poate

fi regăsită foarte uşor, aşadar procesul educațional se transformă prin managementul calității, care insistă pe utilizarea unei politici eficiente a calității, a analizei datelor, a controlului şi a acțiunilor preventive.

Pe lângă o politică națională a învățământului, cadrele didactice sunt în măsură să monitorizeze evoluția elevilor şi să aprecieze calitatea în defavoarea cantității în cadrul procesului instructiv.

Asigurarea calității impune adaptarea ofertei educaționale la exigențele societății în aşa fel încât tinerii să aibă abilitățile şi capacitățile necesare pentru a se impune în societate, pentru a face față tuturor provocărilor şi competițiilor lumii contemporane.

Pentru a avea un sistem de învățământ performant este obligatoriu ca profesionalismul cadrului didactic să fie susținut de o pregătire motivată a
elevului care să se implice activ şi responsabil în propria educație. Acest fapt trebuie să înceapă încă de la ciclul primar când printr-o educație diferențiată cu elevii, potrivit particularităților lor individuale, li se pot asigura acestora nivelul de cunoştințe corespunzător capacităților lor maxime.

Aşadar, problema calității învățământului conduce la o abordare de genul „**ce ştie să facă un absolvent şi cât de bine face**”, abordare ce implică în discuție atât cantitatea cât şi calitatea învățării. Se impune, la nivelul managementului strategic, planificarea şi optimizarea procesului de învățământ, care să ducă la formarea profesională şi integrarea optimă în societate. Lipsa motivării din partea societății a tinerilor absolvenți, face ca aceştia să obțină destul de uşor diplome şi atestate profesionale în calificări care nu-i ajută prea mult deoarece nu se pot angaja sau dacă îi ajută, atunci nu au ei capacitățile şi abilitățile de-a lucra la un nivel optim. Şcoala este încă rigidă astăzi, când se pune cu acuitate problema concordanței pregătirii tinerilor cu cerințele pieței forței de muncă, iar patronatele din diverse sectoare nu reclamă urgent o politică educațională care să ducă la ceea ce ne dorim cu toții - generații de tineri foarte bine pregătiți într-un domeniu, în raport cu cerințele societății.

Învățământul românesc încearcă să fie unul al calității deoarece în ultimii ani s-au luat măsuri de reformare în ceea ce priveşte:

- restructurarea conținutului programelor şcolare şi implementarea noilor programe;
- introducerea noilor educații;

- introducerea manualelor alternative;
- introducerea standardelor de performanță;
- optimizarea raportului dintre cultura generală şi cea de specialitate;
- punerea accentului pe activitățile practice;
- derularea unor programe cu Banca Mondială sau cu alte instituții europene în ceea ce priveşte finanțarea unităților de învățământ sau desfăşurarea unor activități educaționale;
- îmbunătățirea bazei didactico-materiale şi echiparea de laboratoare pentru fizică, chimie, biologie, informatică sau pentru sistemul AEL;
- punerea accentului pe formarea continuă a cadrelor didactice;
- folosirea unor strategii moderne de instruire care să favorizeze atingerea obiectivelor propuse precum şi a metodelor moderne de evaluare;
- informatizarea învățământului; introducerea învățământului diferențiat şi anume tratarea diferențiată a elevilor prin raportare la timp şi la sarcina de învățare, asigurarea unui minim comun de performanțe şcolare;
- un sistem transparent de evaluare şi clasificare prin repartizarea computerizată;
- introducerea sistemului de credite transferabile;
- acordarea de burse de către stat sau de către agenții economici;
- descentralizarea decizională;
- colaborarea între şcoli şi agenții economici;
- plasarea şcolii în sfera de influență şi responsabilitate a comunității locale;

Interdependența dintre cantitatea şi calitatea proceselor din învățământ este relevantă întrucât o serie de determinări cantitative au semnificație numai dacă se referă la calitățile lor iar diferitele calități ale sistemului de învățământ sunt valide dacă identificăm modul lor de manifestare, astfel, spre exemplu, un procent de 80% de promovabilitate la un examen, teză, test, etc., este considerat ca un rezultat cantitativ bun, dar dacă majoritatea l-au luat cu note foarte mici, ce
se poate spune despre calitatea procesului de instruire până atunci, şi cum se va desfăşura el de aici mai departe. Dacă tot mai mulți profesori participă la cursuri de perfecționare, realizate în baza unor programe naționale care să implementeze

un proces didactic de calitate, şi care se desfăşoară calitativ, ce se poate spune despre rezultatele promovării la clasă a acestora? Este nivelul procesului didactic mai ridicat în toate şcolile din România?

2. Evaluarea în învățământ: perspectiva calității

2.1 Evaluarea-concepte, semnificații, structură, funcții, forme/tipuri

În învățământul românesc, aflat într-o continuă schimbare datorată măsurilor de reformare a educației, a schimbărilor sociale, politice, culturale şi a progresului ştiințific şi tehnologic, **evaluarea**, privită global, **constituie o componentă de bază a politicilor educaționale**, devenind un proces continuu şi de durată ale cărui efecte sunt mult mai vizibile în practica învățământului.

Evaluarea în învățământ a constituit şi continuă să fie obiectul unei preocupări atente din partea multor pedagogi teoreticieni şi practicieni care vizează nu numai activitatea propriu-zisă ci şi alte componente ale practicii pedagogice cu care se află în strânsă legătură. Aşadar, demersurile evaluative sunt îndreptate preponderent către evaluarea elevilor, evaluarea cadrelor didactice, evaluarea instituțiilor de învățământ, evaluarea curriculumului şcolar, evaluarea procesului de instruire şi a sistemului de învățământ în general.

Plecând de la etimologia cuvântului „**docimologie**" şi anume „dokime", care înseamnă „probă de încercare", precum şi a derivatului său „dokimasticos" devenită docimastică ceea ce înseamnă „studiul tehnicilor de examinare şi aptitudinea de a examina", în acest sens, profesorul Ion T. Radu în cartea „Evaluarea în procesul didactic",1999, pag.55, face referire la pregătirea docimastică a cadrului didactic ca formare pentru activitatea de evaluare.

În **1923**, **Henri Pieron** desemna prin studiul docimologiei, ştiința care se ocupă cu „studiul sistematic al examenelor(moduri de notare, variabilități inter şi intra individuale ale examinatorilor, factori subiectivi")(Apud Yvan Abernot, Les methodes d'evaluation scolaire, Paris,1996), iar Gilbert de Landsheere completa şi cu

„studiul comportamentului examinaților" extinzând problematica acesteia asupra repercursiunilor psihologice ale evaluării(Dicționar de Evaluare şi Cercetare în Educație, coord. G. De Landsheere,1979).

Evoluția conceptului de evaluare este caracterizat de influențele diverşilor pedagogi care considerau evaluarea numai un proces de măsurare, apoi de cei care interpretau evaluarea în raport de obiectivele educaționale şi de cei din urmă care concep evaluarea ca apreciere, ca emitere de judecăți de valoare despre ceea ce a învățat şi cum a învățat elevul, pe baza unor criterii precise, bine stabilite anterior.

Aşadar, putem defini evaluarea ca fiind acel „**proces didactic complex, integrat întregului proces de învățământ, care urmăreşte măsurarea cantității cunoştințelor, priceperilor, capacităților dobândite de elevi, ca şi valoarea, nivelul, performanțele şi eficiența activității de perfecționare a activității instructiv educative**". (12,pag 261).

Ioan Jinga(1993), în cartea „Conducerea învățământului. Manual de management instrucțional", consideră evaluarea „un proces complex de comparare a rezultatelor instructiv-educative cu obiectivele planificate(**evaluarea calității**), cu resursele utilizate(**evaluarea eficienței**) sau cu rezultatele anterioare(**evaluarea progresului**).

C. Cucoş(1998) în cartea „Probleme de docimologie didactică" apreciază că prin evaluare „*se delimitează, se obțin şi se furnizează informații utile, permițând luarea unor decizii ulterioare. Aprecierea şcolară sau evaluarea propriu-zisă constituie emiterea unei judecăți de valoare, semnificarea unui rezultat observabil sau măsurabil într-un cadru de referință axiologic.*"

Sintetizând o parte din semnificațiile evaluării putem spune că aceasta reprezintă etapa ce succede stabilirii scopurilor, proiectării şi executării procesului didactic, având un caracter ştiințific, procesual şi multidimensional, ea fiind integrată în activitatea didactică întrucât orientează şi corectează predarea şi învățarea, rezultatele ei fiind raportate la diverse criterii de valoare; de asemenea evaluarea presupune o prelucrare cantitativă respectiv calitativă a informațiilor obținute, având şi asupra sistemului de învățământ un rol reglator.

Din perspectivă istorică asupra evaluării se cunosc trei perioade definitorii în care de la măsurarea subiectivă, individuală şi aleatorie cu teste obiective, standardizate(sfârşitul sec XIX, începutul sec XX,

- perioada testelor), trecând apoi printr-o perioadă de perfecționare(perioada măsurătorilor – (anii 1910-1930), se ajunge după anii 1930, să se vorbească de aşa numita perioadă a evaluării, începutul considerării şi evaluării elevului în plenitudinea acțiunilor sale. O contribuție importantă în această perioadă a avut-o alături de **Henri Pieron,** „părintele docimologiei", şi **Ralph W.Tyler**(1902-1994) unul din cei care au influențat cel mai mult educația în SUA, care a lărgit considerabil perspectivele măsurătorii. Astfel, Tyler extinde domeniul evaluării până la cel al validității conținutului şcolar şi al metodelor pedagogice.

În această perioadă, se introduce conceptul de „obiective de predare" şi se perfecționează noi instrumente(testele psihologice, testele afective, profilul elevului).În **1967**, în SUA, **Scriven** defineşte conceptele de „**evaluare sumativă**" şi „**evaluare formativă**"; prima astfel: „*evaluare finală şi externă, aceasta constă într-o apreciere de ansamblu a schimbărilor survenite într-o activitate de formare, care permite echipei decizionale exterioare operațiunii să se pronunțe asupra acesteia*", iar pentru a doua:"*evaluare internă, axată pe proces,. Constă într-o apreciere globală sau sectorială a schimbărilor ce se produc în timpul unei activități de formare, care permite persoanelor responsabile de conducerea activității de formare să orienteze , să îmbunătățească şi să ducă la bun sfârşit această activitate*".

Principalele tipuri de evaluare dezvoltate de teoreticieni sunt:

- evaluarea sumativă,
- evaluarea formativă,
- evaluarea diagnostică.

Contextul apariției **evaluării formative** este apogeul obiectivelor în pedagogie, cunoscută sub denumirea de pedagogie prin obiective. Benjamin S. Bloom(1956), defineşte **evaluarea formativă** astfel:"este acea evaluare care se desfăşoară pe tot parcursul unui intinerar pedagogic. este frecventă şi îi permite elevului să-şi remedieze erorile şi lacunele imediat după apariția lor şi înainte de declanşarea unui proces cumulativ".(14, pag 25). **Evaluarea formativă** nu are rol de judecată pentru elev şi nici nu-l clasifică pe acesta. însă compară performanța acestuia cu un nivel aşteptat şi planificat dinainte, utilizând interpretarea criterială..

Evaluarea sumativă însă, poate avea drept scop realizarea unui clasament al elevilor, comparând elevii între ei prin determinarea nivelului achizițiilor elevilor, stabilind astfel măsura în

care au fost atinse obiectivele. Acest tip de evaluare, spre deosebire de cea formativă care se poate face la sfârşitul fiecărei unități de învățare, aceasta se face la sfârşitul mai multor unități de învățare.

Evaluarea diagnostică vine într-un fel să completeze evaluarea formativă prin descoperirea la elevi a punctelor tari sau slabe ale însuşirii şi aplicării cunoştințelor, urmând să fie sprijiniți prin adaptarea predării la stilul lor de învățare.

În viziunea lui **G. de Landsheere**(1971), cel care introduce conceptul de **evaluare normativă** *„performanța unui individ este judecată prin raportare la performanța altuia..*", iar **evaluarea formativă** *„ constă în împărțirea unei sarcini, a unei materii..., în unități şi în determinarea, pentru fiecare unitate în parte, a măsurii în care elevul depăşeşte o dificultate. Este deci vorba de un demers de tip diagnostic.... Unicul scop al evaluării formative este să identifice situațiile în care elevul întâmpină o dificultate, în ce constă aceasta şi să-l informeze. Acest tip de evaluare nu se exprimă în note şi cu atât mai puțin în scoruri. Este vorba de un feed-back pentru elev şi pentru profesor."* (14,pag.26).

Alți autori, cum ar fi **R. Tousignant** fac diferența între evaluarea normativă cea care constă în compararea comportamentului unui individ cu acelea ale indivizilor din acelaşi grup, şi evaluarea criterială care se bazează pe compararea comportamentelor unui individ cu cele pe care ar trebui să le manifeste el. Evaluarea criterială vine în ajutorul elevilor oferindu-le posibilitatea ca ei să participe la propria formare a lor prin autoevaluare, le furnizează elevilor situația a ceea ce trebuie să ştie să facă, motivându-i şi făcându-i responsabili.

În esență, **evaluarea formativă este un proces de evaluare continuă, care urmăreşte să asigure progresul, să pună elevul în situația de a se autoevalua, să realizeze o comunicare mai bună profesor-elev iar atunci când profesorul verifică însuşirea cunoştințelor elevilor, evaluarea este normativă.**

Avantaje şi dezavantaje ale modului de a gândi evaluarea din perspectiva celor trei etape care s-au succedat de-a lungul timpului, găsim în cartea profesorilor Dan Potolea şi Marin Manolescu, (23,pag.15) după cum urmează:

Tabel nr. 1. Etapele conceptului de evaluare

OPERAȚII	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Evaluare=	- a impulsionat măsurătorile ştiințifice;	- nu se pot evalua datele care nu sunt

Măsurare	- s-a trecut la matematizarea informațiilor; - asigură obiectivitate şi fidelitate pentru măsurare;	măsurabile() în general fenomenele socio-umane; - predomină testele standardizate - testele standardizate implică costuri financiare;
Evaluare= **Măsurare prin obiective**	- implică existența unui set de obiective şi criterii în raport cu care se determină rezultatele elevilor - în baza obiectivelor alese se pot emite informații despre procesul de instruire şi despre performanțele elevilor; - este o acțiune puternic integrată procesului de învățământ;	- exacerbarea evaluării prin obiective, poate duce la o tehnicitate excesivă din partea evaluatorului; - se insistă mai mult pe rezultatul final al evaluării decât pe procesul evaluativ; - evaluarea este o acțiune secvențială;
Evaluare= **Apreciere**	- o mai mare gamă de caracteristici ce pot fi evaluate; - sunt permisive la experiențe şi expertize; - nu conduc la pierderi de timp în analiza datelor;	- datele şi criteriile sunt ambigue; - li se contestă fidelitatea şi obiectivitatea; - se sprijină mai mult pe experiența cadrelor didactice, pe rutină;

Facem în continuare câteva delimitări terminologice pentru o cunoaştere mai bună a fenomenului educațional, prezentând din literatura de specialitate o serie de termeni legați de evaluare:

Eficacitatea defineşte aprecierea unei activități, a unui proces pe baza raportului dintre rezultatele produse şi obiectivele

vizate(rezultatele aşteptate). Atunci când rezultatele produse coincid sau sunt mai bune decât rezultatele aşteptate, putem vorbi de eficacitate.

Eficienţa defineşte, la nivel de sistem, raportul dintre rezultatele preconizate şi nivelul resurselor utilizate,fiind un raport economic, aşa cum la nivelul economiei, eficiența economică a producției este reflectată, în esență, în productivitatea muncii sociale. În învățământ, eforturile financiare la nivel macro
şi microstructural pot determina eficacitatea sistemului numai dacă are loc şi atingerea obiectivelor vizate.

Randamentul şcolar reflectă nivelul de pregătire teoretică şi acțională a elevilor, reflectând o anumită concordanță a acestor concretizări cu conținutul impus de programele şcolare.

Adoptarea de măsuri ameliorative semnifică acele acte decizionale ce pot duce la perfecționarea şi dezvoltarea procesului de predare-învățare prin măsuri succesive actului evaluativ.

Examenul este modalitatea de evaluare externă, ce se constituie ca o etapă finală a unui proces mai larg şi presupune o constatare respectiv o diagnosticare a unor competențe acumulate pe o perioadă mai îndelungată, având un rol fundamental de orientare şcolară respectiv prognoză.

Concursul presupune o confruntare pe baza competențelor acumulate(cunoştințe, aptitudini, abilități), având rol de decizie pentru traseul ulterior al candidaților,

Strategia de evaluare reprezintă modalitatea de integrare a operațiilor de măsurare-apreciere-decizie în cadrul activității didactice.

Elementele de structură ale evaluării şcolare le putem identifica în raport cu o serie de întrebări de genul:

(**1**). Ce semnificație are evaluarea?(Funcțiile evaluării)
(**2**). Cum proiectăm evaluarea?(Strategia evaluării)
(**3**). Ce evaluăm?(Obiectul evaluării)
(**4**). Cum evaluăm?(Operațiile evaluării)
(**5**). În raport de ce se evaluează?(Criteriile evaluării)
(**6**). Cum se evaluează?(Metode, tehnici, instrumente)
(**7**). Cum valorificăm informațiile obținute?(Diseminarea rezultatelor)

Conceptul de **evaluare de sistem** are la bază măsurarea şi aprecierea raporturilor dintre învățământ şi societate, economie, cultură, şi cum contribuie învățământul la dezvoltarea socială, economică, culturală, etc., precum şi analiza managerială a şcolii la

nivel local, teritorial,central din perspectiva eficienței procesului de învățământ.

Evaluarea de proces, (după Ion T. Radu), „urmăreşte gradul de realizare a obiectivelor microstructurale, acțiune complexă determinată de: **finalitățile macrostructurale**(ideal pedagogic, scopuri pedagogice), **corelațiile profesor-elev**; **rezultate şcolare-metodologie folosită**, corespondențele **obiective-conținuturi-metodologie; operațiile de măsurare şi apreciere;instrumentele de evaluare).** (David Ausubel; Floyd Robinson, 1981,pag.667).

O schemă sugestivă pentru a înțelege mai bine ce înseamnă **evaluarea de proces** ne este propusă de profesorii Ioan Neacşu, Dan Potolea, Ion T. Radu,(1996) , care definesc evaluarea de proces ca o sumă de repere interogative care se constituie într-un ansamblu unitar.

Tabel nr. 2. Structura evaluării de proces(Apud Neacşu, I. 1996)

Ce evaluăm?	- cunoştințe, atitudini, aptitudini, deprinderi; - dacă ştiu să facă şi cum să facă, dacă ştiu să aplice în viața reală; - obiectivele propuse; - performanțele celui evaluat; - curriculumul şcolar; - metodele folosite; - procesul de instruire; - rezultatele;
De ce evaluăm?	- pentru îmbunătățirea rezultatelor; - pentru îmbunătățirea metodelor, mijloacelor a strategiilor de evaluare şi a instrumentelor de evaluare; - pentru realizarea de selecții; - pentru identificarea disfuncționalităților la nivelul unei unități şcolare; - pentru optimizarea curriculumului şcolar; - pentru îmbunătățirea capacității de predare;
Cui foloseşte	- celor evaluați; - evaluatorului; - părinților;

evaluare?	- factorilor de decizie şcolară; - comunității; - agenților economici;
Pe cine evaluăm?	- elevii luați individual; - elevii luați în raport cu grupul din care fac parte; - un grup, o clasă, în raport cu un criteriu anume -(grupa de vârstă); - un eşantion; - o unitate şcolară;
Când evaluăm?	- la începutul unui proces(evaluare inițială); - în timpul procesului(evaluare continuă sau formativă); - la sfârşitul procesului sau a unei etape a procesului(evaluare sumativă sau finală)
Cum evaluăm?	- prin ce metode? - cu ce tehnici şi procedee? - cu ce instrumente?
Cum valorizăm evaluarea?	- prin diseminarea rezultatelor; - prin monitorizarea continuă a rezultatelor; - prin folosirea mass-mediei şi a internetului;

Structura acțiunii de evaluare didactică include trei operații complementare uneia alteia, manifestându-se fie distinct, dacă ne raportăm la timp, fie concomitent, dacă ne raportăm la scopurile urmărite, natura probelor :măsurarea rezultatelor învățării, aprecierea informațiilor rezultate prin măsurare şi decizia.

Măsurarea este operația de evaluare bazată pe înregistrarea cantitativă a informațiilor cu ajutorul unor instrumente de evaluare(chestionare, ghiduri, probe standardizate, tehnici statistice), care generează o anumită obiectivitate constatativă. Măsurarea cea mai fidelă se realizează în cadrul disciplinelor exacte în care natura cunoştințelor este mai certă.

Aprecierea este operația de evaluare care se referă la emiterea unei judecăți de valoare în funcție de anumite criterii calitative, specific pedagogice, independente în raport cu instrumentele de măsură folosite în cadrul procesului de învățământ şi în care profesorul joacă un rol foarte important întrucât, el pe baza propriei experiențe asigură o diagnoză care să identifice dificultățile de învățare şi să le remedieze.

Aprecierea se finalizează fie cu un rezultat cantitativ-nota, fie cu unul calitativ-calificativul; În apreciere intervin cel mai mult obiectivele stabilite la
începutul procesului instructiv-educativ, dar apar şi nivelul clasei, nivelul unui grup din clasă, progresul/regresul fiecărui elev în parte.

Decizia este operația de evaluare de o mare complexitate psihologică şi responsabilitate socială, care duce la o recunoaştere a performanțelor elevului asigurând o caracterizare a procesului instructiv-educativ cu o valoare de prognoză pedagogică.

Funcțiile evaluării le putem identifica fie la **nivel general**, acele funcții specifice de ordin pedagogic, cum sunt **funcția de constatare, funcția de diagnoză şi funcția de prognoză**, fie **în raport cu elevii**, sau profesorii, părinții, societatea, acele funcții numite sociale, cum ar fi **funcția de informare, funcția de control, funcția de selecție, funcția motivațională, funcția de certificare, funcția de orientare şcolară.**

În timp ce **funcțiile sociale** au un prim scop în orientarea acțiunii de evaluare către calitatea sistemului de învățământ care asigură realizarea unor obiective educaționale generate de o politică educațională, **funcțiile generale** ale acțiunii de evaluare vizează calitatea procesului de învățământ din perspectiva corelației **obiective-conținuturi-metodologii.**

Sintetizăm în continuare câteva din posibilitățile de utilizare a funcțiilor evaluării, conform cu **Adrian Stoica**(27, pag.15), **Elena Joița**(12, pag. pag264), **Sorin Cristea**,(6, pag173).

Tabel nr. 3. Funcțiile evaluării

Funcția	**Sfera de operare a funcției**	**Instrumentele utilizate**
Funcția de	Verifică starea proceselor instructiv educative şi a	- observarea sistematică;

constatare	rezultatelor lor.	- teste
Funcția de diagnoză	Identifică nivelul de performanță, cauzele care stau la baza fenomenelor constatate precum şi greşelile pentru a putea fi corectate.	- teste psihologice; - teste de inteligență; - teste de cunoştințe; - teste de randament;
Funcția de prognoză	Prognozează evoluția următoare a procesului sau a elevilor precum şi elaborarea unor soluții de ameliorare sau de perfecționare a activității didactice.	- teste de aptitudini; - teste de capacități;
Funcția informațională	Aduce la cunoştința părinților, societății în general nivelul de performanță atins de elevi, şcoală.	- discuția; - mijloace IT;
Funcția motivațională	Stimulează activitatea de învățare a elevilor precum şi autocunoaşterea şi autoaprecierea;	- feedback-ul structurat informal sau formal;
Funcția de control	Verifică calitatea predării şi învățării	- teste standardizate; - teste de cunoştințe
Funcția de selecție	Clasificarea candidaților în funcție de nivelul de performanță obținut în urma unui examen sau concurs.	- teste standardizate; - probe practice;
Funcția de certificare	Recunoaşte statutul dobândit de către candidat în urma susținerii unui examen sau a unei evaluări cu caracter normativ.	- eliberarea de certificate, diplome,
Funcția de orientare şcolară	Orientează decizia elevilor în alegerea şcolară sau profesională ulterioară în baza	- discuția; - dezbaterea; - vizite la instituții educaționale / unități

	performanței obținute.	economice.

Diferența dintre **evaluarea diagnostică** (diagnoza) şi **evaluarea prognostică** (prognoza) este că, dacă cea dintâi caracterizează o situație sau un fenomen în ansamblul său cu toate caracteristicele sale pozitive sau negative, reprezentând condiția necesară pentru realizarea unei acțiuni de ameliorare a stării fenomenului evaluat, cea de a doua, se referă la evaluarea unor performanțe obținute de subiecții unor acțiuni de învățare punctuale care reprezintă suport pentru alte performanțe viitoare. Evaluarea predictivă are la bază realizarea unei legături între ceea ce s-a acumulat şi cerințele următoare, astfel performanțele obținute(cunoştințe, deprinderi, aptitudini, etc.) trebuie să fie relevante pentru etapele următoare ale parcursului şcolar şi profesional.

De exemplu, unii elevii de clasa a VIII-a, întrebați fiind, ce este mai important, să obții note mai mari şi la clasă şi pe cât se poate şi la tezele unice, fără însă a fi cu adevărat la nivelul lor, sau să obții notele corespunzător nivelului la care te afli în urma învățării, note care te pot orienta ulterior la alegerea unui liceu, profil sau specializare cât mai apropiată aptitudinilor şi capacităților personale, au răspuns în proporție covârşitoare că e mai importantă media decât ceea ce au învățat până atunci, nerealizând de fapt, că o medie mare chiar dacă îi ajută să intre la un liceu bun, pentru ei poate fi ulterior foarte greu atingerea nivelului aşteptat la acel liceu de cadre didactice, părinți sau chiar de ei înşişi.

Formele evaluării

Formele consacrate ale evaluării sunt cele corespunzătoare derulării ei pe întregul parcurs şcolar şi anume: evaluarea inițială, evaluarea sumativă, evaluarea continuă sau formativă, ele fiind complementare şi îşi aduc aportul prin funcțiile pe care le îndeplinesc.

Evaluarea inițială este impusă de necesitatea cunoaşterii nivelului real al performanțelor elevului respectiv al clasei de elevi la începutul unei activități de instruire, fie început de lecție, capitol, sau semestru şi chiar an şcolar tocmai pentru a asigura premisele necesare acumulării noilor cunoştințe.

Evaluarea inițială îndeplineşte o funcție prioritar predictivă, iar testele corespunzătoare realizării ei care asigură continuitatea în receptarea şi aprofundarea unui ansamblu de capacități se numesc **teste predictive**. Aşadar, se impune existența unei forme de evaluare, deprinderi, aptitudini, atitudini care urmează să fie folosite ulterior în cadrul procesului de instruire şi corespunzător să fie adecvate posibilităților de învățare ale elevilor.

Importanța evaluării inițiale o afirmă şi psihologul american **David Ausbel** în cartea sa „Învățarea în şcoală. O introducere în psihologia pedagogică": „Dacă aş vrea să reduc toată psihopedagogia la un singur principiu, eu spun: ceea ce influențează cel mai mult învățarea sunt cunoştințele pe care elevul le posedă la plecare. Asigurați-vă de ceea ce el ştie la plecare şi instruiți-l în consecință".

Evaluarea formativă sau continuă, se desfăşoară pe parcursul întregului proces didactic şi are meritul de ai informa pe elevi, profesori, părinți de progresul realizat imediat în urma desfăşurării unei activități de instruire care poate fi diferențiată în funcție de obiectivele sale şi de capacitățile clasei. Are un caracter reglator întrucât realizează imediat după fiecare secvență de predare, o verificare a tuturor elevilor asupra cunoştințelor predate, descoperă lacunele şi
poate astfel ameliora prin măsuri corective asupra procesului randamentul elevilor.

Evaluarea didactică **permanentă** răspunde cerințelor proiectării curriculare fiind „parte componentă a procesului de învățământ" care valorifică gradual „informațiile pe care profesorul le culege despre efectele acțiunii sale", asigurând „comanda şi controlul" şi dacă este cazul intervenția imediată prin măsuri ameliorative de maximă operativitate şi oportunitate pedagogică. (Neacşu, 1996,pag.11), (Cristea,2003, pag.175)
Evaluării continue îi corespunde o funcție predominant formativă care pe lângă operația de măsurare-apreciere continuă pe parcursul lecțiilor, realizează şi o proiectare curriculară continuă a obiectivelor prin raportare la ritmul individual de învățare al elevilor.

Evaluarea sumativă sau cumulativă se caracterizează prin faptul că realizează o verificare a nivelului real de stăpânire a cunoştințelor la sfârşitul unor activități desfăşurate pe o perioadă mai mare de timp, cum ar fi mai multe lecții sau capitole, semestru sau sfârşit de an şcolar. Ea îndeplineşte o funcție prioritar cumulativă în

sensul că pedagogic, rezultatele învățării se raportează la obiectivele pedagogice stabilite de profesor respectiv de cadrul specific disciplinei pe o perioadă mai mare de timp fără a asigura resurse formative şi decizii de natură diagnostică şi prognostică imediată derulării procesului.

De asemenea, realizează şi o funcție de certificare a rezultatelor elevilor, a competențelor dobândite, oferind elevilor imaginea ansamblului de competențe pe care le stăpânesc.

2.2 Evaluarea calității versus calitatea evaluării

Educația, astăzi, este rezultatul unor transformări de amploare în societatea românească prin schimbări de natură axiologică, ce încearcă să pună în prim plan pe beneficiarii ei, este orientată pe rezultate încercând să promoveze calitatea în toate domeniile sociale, economice, culturale.

Acest proces, stimulat de progresul descoperirilor ştiințifice şi tehnologice precum şi de cooperarea cu țările membre ale Uniunii Europene, a determinat şi în România un cadru legislativ care să promoveze calitatea în învățământ.

Astfel, conform Ordonanței Guvernamentale nr.75 din 12 iulie 2005 intrată în vigoare prin Legea nr.81 pe 10 aprilie 2005, s-a stabilit o lege a asigurării calității învățământului. Aceasta defineşte la articolul 3 alineatul 1, **calitate**a **educației** ca fiind „ **ansamblul de caracteristici ale unui program de studiu şi ale furnizorului acestuia, prin care sunt satisfăcute aşteptările beneficiarilor, precum şi standardele de calitate**”iar la alineatul 2 se continuă cu „ Evaluarea calității
educației constă în examinarea multicriterială a măsurii în care o organizație furnizoare de educație şi programul acesteia îndeplinesc standardele şi standardele de referință. Atunci când evaluarea activității este efectuată de o
agenție națională sau internațională specializată, aceasta ia forma evaluării externe”.

La orice activitate economică, concretă, pentru a avea calitate, trebuie să prevenim defectele, prin urmare, conceptul de asigurare a calității se referă tocmai la activitatea de înlăturare a defectelor.

Conceptul de asigurare a calității este introdus de alineatul 3:

„ Asigurarea calității educației este realizată printr-un ansamblu de acțiuni de dezvoltare a capacității instituționale de elaborare, planificare şi implementare de programe de studiu, prin care se formează încrederea beneficiarilor că organizația furnizoare de educație satisface standardele de calitate. Asigurarea calității exprimă capacitatea unei organizații furnizoare de a oferi programe de educație, în conformitate cu standardele anunțate. Ea este astfel promovată încât să conducă la îmbunătățirea continuă a calității educației". Tot în O.U.G. nr. 75/12.07.2005, găsim că: „îmbunătățirea calității educației presupune evaluare, analiză şi acțiune corectivă continuă din partea organizației furnizoare de educație, bazată pe selectarea şi adoptarea celor mai potrivite proceduri, precum şi pe alegerea şi aplicarea celor mai relevante standarde de referință"(art.3, alin.5).

În acest sens, prin hotărârea guvernamentală HG1258 din anul 2005 s-a introdus regulamentul de funcționare a agenției române de asigurare a calității în învățământul preuniversitar, ARACIP, iar prin HG 21/2005 s-au aprobat standardele de autorizare, acreditare şi evaluare periodică.

„ *Calitatea educației reprezintă o prioritate permanentă pentru orice instituție, organizație sau unitate de învățământ, precum şi pentru angajații acesteia. Predarea şi învățarea de calitate contribuie la dezvoltarea personală a elevilor, studenților şi a altor beneficiari de educație, la bunăstarea societății şi la păstrarea şi ameliorarea mediului*"(HG 75/2005,art.5,alin.1).

De asemenea, HG nr.22 din anul 2007, asigură metodologia de evaluare instituțională în vederea autorizării, acreditării şi evaluării periodice.

„Metodologia asigurării calității în educație cuprinde următoarele componente:

a) criterii;
b) standarde şi standarde de referință;
c) indicatori de performanță;
d) calificări." (O.U.G. nr.75/12.07.2005)

În înțelesul Ordonanței de Urgență nr. 75/2005, **criteriul** se referă la un aspect fundamental de organizare şi funcționare a unei

organizații furnizoare de educație, **standardu**l reprezintă descrierea cerințelor formulate în termen de reguli sau rezultate, care definesc nivelul minim obligatoriu de realizare a unei activități în educație, **standardul de referință** reprezintă descrierea cerințelor care definesc un nivel optimal de realizare a unei activități de către o organizație furnizoare de educație, pe baza bunelor practici existente la nivel național, european sau mondial, **indicatorul de performanță** reprezintă un instrument de măsurare a gradului de realizare a unei activități desfăşurate de o organizație furnizoare de educație, **calificarea** este rezultatul învățării obținut prin parcurgerea şi finalizarea unui program de studii profesionale sau universitare.
La articolul 10 găsim referiri la domeniile şi criteriile la care se referă asigurarea calității educației:
Art 10. – „Asigurarea calității educației se referă la următoarele domenii şi criterii:
A. Capacitatea instituțională, care rezultă din organizarea internă din infrastructura disponibilă, definită prin următoarele criterii:

a) structurile instituționale, administrative şi manageriale;
b) baza materială;
c) resursele umane;

B. Eficacitatea educațională, care constă în mobilizarea de resurse cu scopul de a se obține rezultatele aşteptate ale învățării, concretizată prin următoarele criterii:
a) conținutul programelor de studiu;
b) rezultatele învățării;
c) activitatea de cercetare ştiințifică sau metodică, după caz;
d) activitatea financiară a organizației;

C. Managementul calității, care se concretizează prin următoarele criterii:
a) strategii şi proceduri pentru asigurarea calității;
b) proceduri privind inițierea, monitorizarea şi revizuirea periodică a programelor şi activităților desfăşurate;
c) proceduri obiective şi transparente de evaluare a rezultatelor învățării;
d) proceduri de evaluare periodică a calității corpului profesoral;
e) accesibilitatea resurselor adecvate învățării;

f) baza de date actualizată sistematic, referitoare la asigurarea internă a calității;
g) transparența informațiilor de interes public cu privire la programele de studii şi, după caz, certificatele, diplomele şi calificările oferite;
h) funcționalitatea structurilor de asigurare a calității educației, conform legii."

Calitatea în învățământ trebuie să se bazeze în permanență pe educația pentru democrație. Procesul de construire a modelului de educație în şi pentru democrație este complex, şi trebuie să angajeze nu numai cadrele didactice, ci şi părinții, instituțiile culturale, mass-media, într-un cuvânt, societatea în ansamblul ei. Noi profesorii, participăm la actul de asigurare a calității într-o unitate şcolară, având drept deziderate, perfecționarea continuă a pregătirii noastre pentru a dobândi noi competențe educaționale şi pentru a realiza un act educațional centrat pe elev şi pe formarea acestuia şi nu pe informarea sa, pentru a cunoaşte nevoile elevilor şi a comunității din care fac parte. De asemenea se impune cunoaşterea şi perfecționarea metodelor de evaluare a elevilor în sensul dezvoltării personalității acestora şi capacității de a aplica în practică cunoştințele dobândite, precum şi orientarea activității lor spre o autoevaluare reală.

Şi elevii însă, trebuie să conştientizeze că **o educație de calitate depinde de o pregătire continuă a lor şi de o implicare activă şi responsabilă în propria perfecționare, de participarea lor la diverse programe şi proiecte educaționale**, etc.

Conducerea unității de învățământ are datoria de a asigura resursele umane, materiale şi financiare la nivelul cel mai bun pentru a conduce astfel la un învățământ de calitate, iar comisia pentru evaluarea şi asigurarea calității în şcoală să stabilească o strategie de implementare şi evaluare a managementului calității educației în baza unor criterii sau standarde de performanță a funcționării procesului educațional.

În esență, din perspectiva unui învățământ de calitate, asigurarea calității în învățământul românesc îşi propune să evalueze calitatea perfecționării cadrelor didactice şi a programelor de perfecționare ale lor, calitatea procesului de instruire a elevilor, calitatea bazei materiale, calitatea curriculei şcolare, calitatea managementului şcolar, calitatea evaluării, calitatea instituțiilor de învățământ de a fi furnizoare de educație, etc.

O sinteză a etapelor organizării managementului calității o prezentăm mai jos.

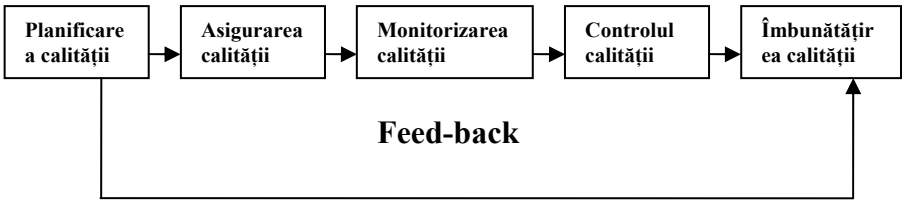


Fig.1. Etapele organizării managementului calității

Calitatea evaluării e în strânsă legătură de calitatea procesului educațional, asigurând astfel calitatea procesului educațional, putem ajunge cu siguranță şi la asigurarea calității evaluării.

Preocuparea de a atribui valori specifice acțiunilor sau produselor acțiunilor noastre, a reprezentat întodeauna pentru educație, un moment esențial al „lanțului" didactic aşa cum se exprimă şi Constantin Cucoş(2008) în „Teoria şi metodologia evaluării":*„La tot pasul cineva emite pretenții, creează noi orizonturi, spune că e bine sau nu ceea ce ştim sau suntem în stare să facem. Cum acțiunea didactică este premeditată şi vizează atingerea unor scopuri, este firesc ca cineva să se intereseze dacă ceea ce trebuia făcut a fost făcut. Şi cum pot fi obținute rezultate mai bune*".

Şcoala trebuie să formeze şi o cultură evaluativă în rândul celor care învață, elevi şi profesori, trebuie să conteze „**ceea ce ştie**" un elev, dar ca educația să fie pe deplin autentică trebuie ca elevii să poată emite păreri şi despre „ceea ce ei ştiu". Tocmai aceste aspecte nu sunt valorizate, evaluate, notate, făcând dificilă conştientizarea elevilor de statutul şi valoarea lor. Calitatea evaluării la toate nivelurile sale şi mai ales la cele naționale, au o serie de reverberații asupra elevului ca individ, influențând destinele elevilor, deschizând sau nu , noi căi de succes pentru ei, de aceea problematica evaluării cunoaşte o serie de modele care stau la baza teoriei evaluării şi pe care le vom prezenta în partea a treia a acestui capitol.

În teoria evaluării, elementele de calitate a acesteia se regăsesc şi într-o clasificare de genul, **evaluarea tradițională versus**

evaluarea modernă, fiecare având trăsături specifice comparabile. O evidență a acestora o găsim şi în cartea (23, pag.12), în care se face o analiză comparativă a celor două paradigme, evaluare tradițională - evaluare modernă; în cele ce urmează, vom prezenta şi noi succint o serie de astfel de comparații care să evidențieze notele definitorii ale celor două modele de evaluare:

Tabel nr. 4. Analiza comparativă a evaluărilor tradițională şi modernă

Evaluarea tradițională	Evaluarea modernă
- evaluare = examinare, verificare, ascultare, control; - evaluarea se constituie ca parte separată a activității de predare-învățare; - evaluarea desemnează o verificare sumativă; - este centrată pe cunoştințe; - reprezintă un scop în sine de clasificare a elevilor; - nota sancționează învățarea; - exclude anumite domenii ale învățării mai greu de evaluat: atitudinile, comportamentele, trăsăturile de personalitate, etc. - aprecierea cunoştințelor se face după o scară de valori care este la îndemâna profesorului şi mai puțin la cea a elevului. - încriminează doar elevul nu şi criteriile de apreciere deşi de multe ori criteriile sunt insuficient definite sau confuze.	- evaluare = apreciere, decizie; - evaluarea este parte integrantă a procesului didactic; - pune accent pe emiterea de judecăți de valoare; - promovează interactivitatea; - se constituie ca o acțiune formativă, dezvoltând continuu o funcție de feed-back pentru elev; - oferă feed-back pentru procesul didactic, implicit față de eficiența activității didactice; - evaluarea elevilor se face în raport cu o serie de norme, criterii, cum ar fi descriptorii de performanță; - este mijlocul principal de comunicare a informațiilor legate de nivelul de pregătire al elevilor; - asigură reglarea şi ameliorarea procesului didactic prin adaptarea la posibilitățile şi capacitățile de învățare ale elevilor; - centrează evaluarea pe

	rezultatele pozitive, fără a sancționa în permanență pe cele negative; - oferă transparență şi rigoare metodologică;

2.3 Evaluarea pe bază de competențe

Evaluarea ca principiu de bază este parte integrantă a procesului de învățământ, cu ajutorul căreia se poate aprecia, valoarea rezultatului sistemului de educație cu părțile sale componente şi eficacitatea rezultatelor în urma comparării acestora cu obiectivele propuse în scopul luării deciziilor de ameliorare a activității ulterioare. Aşadar, evaluarea implică un proces complex de comparare a rezultatele procesului de instruire cu obiectivele planificate şi vorbim de evaluarea calității, de comparare a resurselor utilizate şi vorbim de evaluarea eficienței sau de compararea cu rezultatele anterioare şi vorbim de evaluarea progresului şcolar.

Esența evaluării constă în determinarea exactă a raportului dintre rezultatele obținute şi cele preconizate în condițiile în care sunt stabilite foarte riguros criteriile de apreciere şcolară şi măsurare exactă a rezultatelor şcolare.

Aşadar, evaluarea învățării este o verigă importantă a procesului de învățământ şi desfăşurată într-un climat de responsabilitate, corectitudine şi încredere, asigură autoevaluarea eficienței activității didactice precum şi o ierarhie valorică corectă.
Evaluarea vizează formarea elevului şi nu notele, presupune aprecierea activității elevilor în funcție de abilitățile pe care le au, de munca lor individuală şi de grup. Rezultatele învățării sunt cunoştințe, deprinderi, competențe exprimate în termeni de autonomie şi responsabilitate.

Evaluarea poate fi gândită şi ca o relație între „**obiectul evaluării**” şi „**referent**” în sensul că prin „**obiect**” de evaluat înțelegem ceea ce se evaluează proces sau produs iar prin „**referent**”, înțelegem acel ceva în raport cu care se emite o judecată de valoare, se anticipează obiectivele. Ca o consecință a acestei perspective, conceptul de demers evaluativ vine să aprecieze valoarea a ceea ce a învățat efectiv elevul cu o normă ideală, cu o valoare etalon sau cu ceea ce se aşteaptă să fi învățat elevul. Rămâne aşadar la latitudinea profesorului să stabilească relația dintre „a şti” şi „ceea ce ar trebui să ştie”, dintre real şi ideal, în fond să exprime o relație între „esență” şi „existență”.

În învățământul actual, obiectul evaluării poate fi specificat în patru moduri: astfel, putem vorbi de o **evaluare pe baza conținuturilor**, prin care se evaluează ceea ce ar trebui să învețe elevul din conținuturile prezentate care să nu fie proiectate pe baza unor liste de obiective, tipuri de performanțe sau capacități.

Evaluarea specificată prin obiective operaționale derivă din Taxonomia lui Bloom şi pleacă în realizarea sa de la elementele de conținut. Astfel, fiecare obiectiv operațional redă în termeni observabili şi măsurabili, sarcini concrete prin care elevul pune în evidență un anumit comportament.

Cu timpul, operaționalizarea obiectivelor educaționale a scăzut în intensitate datorită influențelor psihologiei lui Piaget, a psihologiei cognitive, centrată pe procesele cognitive ale celui care învață. Evaluarea prin obiective poate genera situații în care rezultatele evaluărilor se pot schimba fie în sens pozitiv, fie în sens negativ dacă schimbăm obiectivele. Astfel, un proces instructiv generat de obiective simple, uşor de atins, poate să apară ca eficient în sensul că şi-a atins obiectivele, pe când un proces de instruire ce are la bază obiective complexe, dificil de realizat, poate duce la rezultate negative şi să semnifice că de fapt nu a şi-a atins obiectivele propuse adică procesul în sine este ineficient. Prin urmare, o astfel de evaluare se spune că este arbitrară, adică rezultatele ei nu sunt comparabile iar feedback-ul ameliorativ este slab calitativ.

Evaluarea pe baza tipurilor de performanță sau capacități presupune formularea de enunțuri care precizează ce trebuie să ştie şi/sau să poată face elevul ca urmare a implicării lui în procesul instructiv - educativ. Specificarea acestor obiective cadru, respectiv obiective de referință, trebuie să reflecte un nivel de complexitate şi

generalitate care să formeze capacități şi atitudini generate de specificul fiecărei discipline, fiind urmărite de-a lungul mai multor ani de studiu, respectiv anual pentru obiectivele de referință.

Performanța este forma de manifestare a competenței având grade diferite de realizare, şi anume există performanță pe nivel minimal, mediu sau maximal, acestea având la bază particularitățile psihologice, sociologice, medicale, comportamentale ale elevilor, capacitatea lor de receptare şi învățare. Plecând de la performanță, ajungem la noțiunea de competență, acea stare care defineşte capacitatea elevului de „a şti să faci", şi care se obține printr-o activitate de predare-învățare intensă şi mai ales formativă, greu de evaluat în condițiile în care ea îmbină în conținutul ei atât elemente de inteligență generală şi de domeniu cât şi o gamă largă de experiențe acumulate.

Ceea ce duce la performanță este personalitatea elevului, aceasta reprezentând factorul hotărâtor şi responsabil de însăşi calitatea atributelor performative. Nivelul de performanță al elevului precum şi metodele de stimulare a rezultatelor, implică un discurs metodologic mai activ care să ofere soluții optime pentru pregătirea tinerelor generații pentru provocările lumii
contemporane, să permită elevilor dobândirea unei viziuni realiste şi raționale asupra lumii.

Atât procesul cât şi performanța ca produs trebuie să devină comune politicii educaționale, deşi este greu de a determina un posibil demers de formare a performanțelor ca un comportament real observabil şi ca un rezultat măsurabil.

Învățarea pentru „a şti" devine în contextul actual, învățarea pentru progres, ce cultivă trăsături de personalitate de o înaltă calitate cum ar fi capacitatea de a transforma achizițiile dobândite în domenii variate, asumarea riscului şi a responsabilității, formarea spiritului inovator şi independent.

Nu toate obiectivele pot fi operaționalizate. În afara criteriului performanței(comportamental) trebuie să folosim un altul complementar: cel al **competenței.** Acesta se aplică obiectivelor de transfer, obiectivelor de exprimare. Pentru a rezolva o problemă, elevii vor trebui să extragă "elemente pertinente" din mai multe experiențe anterioare(analiză), apoi ele vor trebui să fie combinate iarăşi(sinteză) şi transferate în situația nouă.

Evaluarea pe bază de competențe, este ultima dintre demersurile care s-au succedat în organizarea învățământului, a

planurilor şi a programelor şcolare, reflectă noua orientare a învățământului modern prin care se urmăreşte formarea la elevi a competențelor, capacităților şi subcapacităților.

Prin dezvoltarea continuă a psihologiei cognitive, care are drept principiu, procesarea informației, locul comportamentelor este luat de capacități şi subcapacități, ducând la realizarea acelor descriptori de performanță care analizează performanțele elevilor pe niveluri, minimal, mediu şi maximal.

În contextul actual al şcolii româneşti integrată în spațiul european al educației, se impune o nouă perspectivă asupra evaluării şi asupra unui amplu proces de schimbare, de racordare la anumite cerințe care să facă posibilă recunoaşterea în plan internațional a calității învățământului românesc şi în ultimă instanță, a diplomelor româneşti. Reforma la nivelul evaluării, se concretizează şi în stabilirea unor direcții noi în demersul evaluativ prin care se insistă mai mult pe activitățile mentale ale celui care învață şi care susțin obținerea unor performanțe, decât pe însăşi performanțele în sine.

Jacques Baille(1997), insistă asupra faptului că o astfel de orientare a evaluării are consecințe în însăşi funcționalitatea sa, „evaluarea trecând pe analiza proceselor cognitive ale celui care învață". Aşadar, are loc o trecere progresivă de la uzualii termeni de „evaluare diagnostică, prognostică, formativă, sumativă" prin care se măsoară, se verifică rezultatele învățării, la mai noii termeni precum „comunicare", „reglare", „procese", „cogniție", „metacogniție", prin care se analizează procesul în sine pentru a regla activitatea elevilor.

Competența şcolară este capacitatea unui elev de a mobiliza toate resursele cognitive, afective, motivaționale, relaționale pentru a rezolva cu eficiență sarcinile de învățare, de aceea se urmăreşte ca procesul de învățământ să fie orientat către formarea acestor competențe la elevi.

Rezultatele şcolare ale elevilor sunt reprezentate cel mai bine prin evaluările curente care pot fi ascultările orale, probele scrise sau practice şi care se cuantifică în ceea ce numim „prestația" elevului. Este o acțiune simplă, de moment, dar dacă aceasta se desfăşoară pe o perioadă de timp mai lung implicând şi sarcini mai complexe, mai dificile, integrate organic în cadrul aceleaşi acțiuni, activități, putem vorbi de „performanța" elevului.

Prin urmare, **competența este criteriul care permite obținerea unui rezultat ce identifică nivelul de performanță al unui elev cu obiectivele propuse în cadrul procesului de evaluare**. Formarea competențelor ca finalitate a învățării, reprezintă noua orientare a şcolii prin curriculumul național, care se doreşte reorganizat dintr-unul cu accent pe acumularea de informații, într-unul care să pună accent pe formarea de competențe, care să asigure elevilor săi, capacitatea de a-şi forma o personalitate multilaterală şi creatoare, să îi ajute să-şi desfăşoare activitățile într-un mod cât mai eficient, să-şi folosească cunoştințele, principiile şi deprinderile în diferite contexte, formale, nonformale şi informale.

Evaluarea pe bază de competențe devine o problemă de responsabilitate socială iar şcoala trebuie să-şi asume rolul de furnizor de forță de muncă calificată, întrucât societatea are o evoluție care se bazează pe promovarea competențelor.

Considerată alternativă la evaluarea tradițională centrată pe cunoştințe, **evaluarea pe bază de competențe** îşi are originea în economic, în lumea muncii şi a profesiilor, punând aşadar în prim plan conceptul de competență care a fost dezvoltat de către Guy Le Boterf în lucrarea „Le conpetence-essai sur un attracteur etrange" apărută în 1999

Dezvoltarea acestui concept a avut la bază două curente pedagogice din anii 80 şi anume „pedagogia prin obiective" care insista asupra ceea ce trebuia să ştie „să facă" elevul şi mai puțin pe ce trebuia să ştie, pe de altă parte a apărut şi „teoria eficacității generale în învățare", sau „pedagogia stăpânirii" care s-a dedus din precedenta şi care punea accentul pe faptul că toți elevii pot fi învățați numai ținând cont de ritmul lor propriu de receptare, înțelegere şi învățare.

În esență **conceptul de competență** are la bază ideea de:

- **a învăța să ştii**(a dobândi cunoştințe);
- **a învăța să faci**(a dobândi deprinderi);
- **a învăța să fii** (a dobândi atitudini în domeniul respectiv, a relaționa cu mediul înconjurător).

Competența este mai greu de evaluat, întrucât face parte din gama rezultatelor şcolare ample şi profunde de maximă relevanță şi se materializează în performanțe ale elevului, predictibile în mare măsură pe baza prestațiilor anterioare. La nivelul curriculumului se are în vedere integrarea competențelor formale, informale şi

nonformale pentru a se ajunge până la o integrare optimă a omului în societate.

Asigurarea unui grad înalt de însuşire a competenţelor într-un domeniu prin acele rezultate măsurabile concret în cazul unor evaluări obiective, duce la obținerea succesului pe care fiecare individ şi-l doreşte în activitatea sa. De aceea este fundamentală promovarea unui sistem național de competențe pentru a corela performanțele individuale cu cele ale celorlalți. Programa de matematică este structurată pe formarea de competențe – ansambluri structurate de cunoştinţe şi deprinderi dobândite prin învățare.

Construirea unor instrumente adecvate procesului de predare-învățare care să dezvolte capacitățile de aplicare practică a cunoştinţelor şi nu doar de însuşire a lor, este esențială pentru obținerea acelor competențe care permit absolvenților succesul pe piața muncii şi în viața de zi cu zi.

Este astfel **nevoie de definirea clară a nivelurilor de performanță prin descriptori de performanță care să indice rezultatele învățării şi să fie relevante din punctul de vedere al certificării competenței**. Performanța economică a unei societăți este direct legată de performanța fiecărui individ cât şi a echipei din care face parte, prin urmare, fiecare om, trebuie să înțeleagă importanța obținerii unui nivel ridicat de competențe pentru a asigura succesul organizației sale cât şi lui personal.

Un sistem de management al performanței în învățare, implică modalitățile prin care elevii trebuie să se comporte pentru a obține performanța, să asigure o corelare a performanței individuale cu obiectivele, valorile şi strategiile programei şcolare, să realizeze o monitorizare a întregului proces de predare – învățare, şi de asemenea să aplice instrumente de evaluare obiective.

Studiul matematicii în învățământul obligatoriu îşi propune să asigure pentru toți elevii formarea competențelor de bază în rezolvarea de probleme implicând calculul algebric şi raționamentul geometric. Învățarea matematicii presupune conştientizarea activității matematice, ca o activitate fundamentală prin aplicațiile ei în ştiințele naturii, în tehnologii şi în ştiințele sociale.

În învățământ, noua direcție în predarea – învățarea matematicii, pune accentul pe aplicarea cunoştinţelor, pe formarea de capacități care să permită tânărului să se dezvolte în direcția cea mai bună.

Noul curriculum presupune următoarele demersuri: construirea de situații problemă care să genereze deschideri către domenii ale matematicii; folosirea unor strategii diferite în rezolvarea de probleme; organizarea activităților de învățare a elevilor ținând cont de capacitățile şi de ritmul propriu de învățare şi înțelegere; construirea unor secvențe de învățare care să permită activități de explorare/investigare la nivelul noțiunilor de bază studiate.

Programele şcolare pentru clasele V-VIII asigură unitatea conceptuală a studiului matematicii în învățământul obligatoriu, conținând alături de obiectivele cadru, obiectivele de referință, exemple de activități de învățare, conținuturi şi standardele curriculare de performanță – criterii ce asigură calitatea acțiunii de predare – învățare.

Standardele de performanță prin asociere cu obiectivele cadru şi cele de referință adică acele criterii de evaluare care prezintă performanțele aşteptate, sunt adevărații indicatori de evaluare ai tuturor situațiilor de comparare a evaluărilor, precum şi a calității definirii acestor obiective.

Standardele curriculare de performanță reprezintă acele criterii obiective de evaluare a calității procesului de învățare indicând măsura în care sunt atinse obiectivele fiecărei discipline de către elevi la sfârşitul fiecărei trepte de învățământ obligatoriu. Ele prin asociere cu obiectivele cadru şi cele de referință descriu activitățile pe care elevii sunt capabili să le realizeze, indică nivelul de realizare al capacităților sau competențelor pe care le concretizează.

Dacă **obiectivele cadru** reprezintă obiective cu un grad ridicat de generalitate şi complexitate, care se referă la formarea unor capacități şi atitudini generate de specificul disciplinei şi care sunt urmărite de-a lungul mai multor ani de studiu, **obiectivele de referință,** sunt obiective care specifică rezultatele aşteptate ale învățării la finalul unui an de studiu şi urmăresc progresul în formarea de capacități şi achiziții de cunoştințe ale elevilor pe parcursul unui an de studiu.

Aşadar, obiectivele de referință se constituie în etape în atingerea obiectivelor cadru.

Standardele de performanță funcționează pe acelaşi palier cu obiectivele operaționale realizând o concretizare a rezultatelor învățării cu mențiunea că în timp ce obiectivele sunt predictori de performanță, şi anume anticipări ale rezultatelor învățării menite să

orienteze desfăşurarea procesului de învățământ, standardele de performanță sunt repere de evaluare a rezultatelor efective ale învățării elevilor.

În cadrul procesului de construcție a standardelor se poate obține uneori o diferență cantitativă respectiv calitativă prin raportare la obiectivele proiectate, şi anume, acelaşi obiectiv poate conduce uneori la rezultate concretizate în performanțe diferite, sau o performanță pentru a fi atinsă presupune realizarea mai multor obiective într-un proces etapizat. În plus, trebuie subliniat că rezultatele învățării nu sunt întodeauna acele rezultate aşteptate în urma construirii obiectivelor, ele putând apare ca efecte secundare dorite sau nedorite ale procesului de predare-învățare, aşa cum există şi rezultate ale învățării care nu rezultă tocmai din procesul didactic ci țin de o serie de factori datorați familiei, mediului de viață al elevilor sau condițiilor psihologice formate sau dobândite.

Privind sub un alt aspect, **obiectivele** se constituie ca parte integrantă a procesului de învățământ întrucât reprezintă concret modalitățile de lucru ale cadrului didactic, pe când **standardele de performanță** devin instrumente exterioare la care se raportează ca la nişte norme, rezultatele procesului instructiv, indiferent de condițiile specifice în care se derulează acest proces.

Studiul matematicii în ciclul inferior al liceului este gândit în aşa fel încât să ofere elevilor cunoştințele necesare pentru rezolvarea de probleme şi situații problemă de a-şi dezvolta capacitățile în a relaționa cu lumea şi a avea o nouă perspectivă asupra ei. De asemenea se doreşte promovarea le elevi a unui ansamblu de valori şi atitudini menite să formeze o cultură comună pentru toți precum şi determinarea unor trasee individuale de învățare. Se doreşte şi o esențializare a conținuturilor pentru a dezvolta latura formativă, şi o prezentare a lor într-o formă accesibilă şi motivantă în funcție de capacitatea de înțelegere şi de corelație între vârsta elevilor şi experiența anterioară, adică un sistem cu acțiuni coerente şi continue.

Demersul evaluativ se face în termeni calitativi, căpătând semnificație scopul şi rezultatele învățării şi nu ce să se învețe şi cât. În acest sens, procesul didactic este orientat către: formularea de sarcini de prelucrare variată a informațiilor, în scopul formării competențelor vizate de programele şcolare; solicitarea de corelații intra şi interdisciplinare; stimularea gândirii active şi creative; obținerea de soluții variate la aceeaşi problemă; promovarea

activității în echipă şi a metodelor moderne de învățare; organizarea diferențiată a învățării; folosirea unor metode care să favorizeze studiul individual. Putem considera că există toate elementele constitutive dezvoltării unui învățământ fundamentat pe competențe însă lipsa motivării învățării în cele mai multe cazuri, mediul socio-cultural din care provin elevii fac dificilă obținerea de rezultate cu aceştia.

Evaluarea pe baza competențelor dobândite poate aduce şi în învățământul românesc o schimbare de fond şi nu de suprafață, de imagine. Examenele ar trebui să fie examene, elevii să dovedească că şi-au însuşit elementele fundamentale care le permit trecerea în altă treaptă, ciclu, formă de învățământ, să se desfăşoare continuu pentru a se urmării evoluția acestora. Pentru elevi este important ca în funcție de ceea ce ştiu să facă, să aleagă între licee, sau între un liceu sau şcoală de artă şi meserii, să aleagă între o specializare sau alta, să aleagă între o facultate sau să intre în câmpul muncii. Situația în care un absolvent de liceu şi chiar şi de facultate termină cu o specializare şi se angajează într-un domeniu în care nici nu-i trebuie specializarea terminată este generalizată în România.

Analiza rezultatelor de la examenele „Testarea Națională" de acum câțiva ani arata că deşi s-au înregistrat foarte mulți elevi la nivelul țării cu media de absolvire 10 a celor patru ani de studiu, în urma examenului nici 25% din aceştia nu au reuşit să obțină şi la examenele finale nota 10. Această discordanță se înregistrează şi în prezent la majoritatea elevilor care termină cu o medie mare învățământul gimnazial, iau note mari la tezele unice dar odată ajunşi la liceu nu-şi dovedesc competențele dobândite, se creează o prăpastie uneori între nivelul reprezentat de nota din gimnaziu şi nota din liceu, altfel spus, nu se poate pleca în procesul instructiv corespunzător liceului de la un nivel optim de pregătire.

O relație mai strânsă a şcolii cu mediul economic poate crea la elevi determinarea de a dobândi competențele necesare pentru a fi acceptați de aceşti agenți economici, poate chiar obținerea de burse de la aceştia i-ar motiva îndeajuns ca la terminarea şcolii să se angajeze preferențial la aceştia. De asemenea o relație mai strânsă cu comunitatea locală şi implicarea ei în motivarea tinerilor poate face ca aceştia să învețe şi să-şi aducă aportul la dezvoltarea comunității.

O evaluare corectă, obiectivă, cu subiecte unice pentru toți elevii din țară, desfăşurată în fiecare an de studiu la toate disciplinele, ar reflecta mult mai bine nivelul competențelor dobândite şi s-ar putea constitui într-un procent semnificativ din media generală anuală.

Organizarea de concursuri, întreceri sportive, de creație, practice, artistice, de cultură generală şi sprijinirea lor materială mult mai substanțială ar duce la o emanație în rândul elevilor buni, la o competiție de valori.

În demersul de a construi standarde de performanță ne lovim de dificultatea de a diferenția nivelurile de performanță pentru aceeaşi capacitate astfel încât să existe concordanța dintre nivelul de performanță şi nota. Nu de puține ori întâlnim în culegeri aceleaşi tipuri de probleme propuse la două tipuri de performanță diferită fără a exista între ele o deosebire calitativă.

Astfel, putem rezolva această problemă dacă „ diferitele niveluri de performanță sunt puse în evidență prin intermediul aceleaşi activități(sau aceluiaşi produs), dar prin adăugarea(scăderea) unor condiții suplimentare care fac ca activitatea să fie mai complexă şi mai dificilă(sau mai simplă şi mai facilă), sau „ dacă fiecare nivel de performanță este pus în evidență printr-o activitate specifică, pentru nivelurile reduse - activități simple(„enunță", „identifică", „ recunoaşte", etc.), pentru nivelurile înalte – activități complexe(„diferențiază", „ elaborează", „interpretează",etc.). (33, pag. 170).

Întrucât exemplele în care o activitate să permită mai multe niveluri de performanță fără ca însăşi natura activității să se schimbe sunt mai rare, este necesară ca de la sistemul de notare de la 1 la 10 să se treacă la un număr redus de nivele de performanță. De aceea s-au introdus cele patru nivele, pentru nota 5, nota 7, nota 9 respectiv nota 10.

Plecând de la conceptul ca un punct M(a,b) să aparțină graficului unei funcții f se pot construi tipuri de itemi care să implice o diferențiere calitativă a competenței acumulate.

Model de evaluare pe baza standardelor de performanță.

Unitatea de învățare: Funcții.

Pentru nota 5.

1. Să se verifice dacă punctul A(-2, 4) aparține reprezentării grafice dată de funcția $f : \Re \to \Re$, f(x)= 3x+7.

Pentru nota 7.

2. Determinați $a \in R$ astfel încât A(a,1) să aparțină graficului funcției $f : \Re \to \Re$, f(x)=(a-2)x-2

Pentru nota 9.

3. Să se verifice dacă punctele A(-5;-2), B(-2;1),. C(-3;4) sunt coliniare.

Pentru nota 10.

4. Se dă funcția $f : \Re \to \Re, f(x) = (3 - \sqrt{10})x + \sqrt{10}$. Determinați numerele raționale a şi b pentru care $P(a, b + b\sqrt{10})$ aparține graficului funcției f.

„Un profesor bun este cel care face ca lucrurile mai grele să ți se pară uşoare."

Grigore C. Moisil

Cap. II. Metode şi strategii în asigurarea calității evaluării

1. Metode şi strategii în practica şcolară

Din punct de vedere etimologic, conceptul de **metodă,** „methodos", în limba greacă, semnifică „drum spre"..., „cale de urmat" pentru atingerea unui obiectiv în demersul de a cunoaşte realitatea instructiv-educativă şi a o transforma în funcție de experiențele proprii ale elevilor.

Metodele de învățământ reprezintă în general modalități sistematice de lucru, pe care profesorii le utilizează în mod adecvat

în activități de predare - învățare - evaluare, fiind capabile să conducă la îndeplinirea cerințelor unor obiective pedagogice proiectate la începutul procesului didactic sau pe parcursul lui.

Fiecare activitate didactică îşi are propria ei tehnică de desfăşurare, implicând un mod practic de a se proceda, adică o anumită metodă.

Din perspectiva profesorului, metodele de învățământ servesc la organizarea şi conducerea unei activități sistematice prin care elevii vor realiza obiectivele pedagogice, arătându-i „ce face" şi „cum trebuie să facă".

Din perspectiva elevului, metodele de învățământ îi dirijează acțiunea de învățare, de dobândire a unor noi comportamente, care să-i sporească valoarea personalității sale, şi care-i răspund la întrebări de genul „ce să facă", şi cum să facă. Aşadar, în contextul actual, metodele reprezintă modalitățile alese pentru evaluare iar tehnicile reprezintă moduri concrete prin care se realizează evaluarea.

Strategia didactică, corespunzătoare evaluării învățării elevilor, este o componentă fundamentală a procesului didactic alături de predare şi învățare, reprezentând un ansamblu de acțiuni direcționate în scopul atingerii unor obiective, stabilite pe termen lung sau mediu.

Ioan Jinga în „ Managementul învățământului", sintetizează: „..a stabili o **strategie de evaluare** în învățământ echivalează cu a fixa când evaluezi, sub ce formă, cu ce mijloace şi metode, cum valorifici informațiile obținute, etc.... Desigur, în final, în funcție de concluziile desprinse, elevul îşi va modifica strategia de învățare, profesorul pe cea de predare, şi îndrumare, iar managerul, strategia managerială"(11, pag.164).

O clasificare a strategiilor/tipurilor de evaluare în raport de o serie de criterii, o găsim la mulți autori, printre care şi Potolea, Manolescu, Neacşu, Radu, Vogler, Ungureanu, etc.

Identificăm următoarele **strategii evaluative** în funcție de:

1. - **situația de evaluare;**

a) **evaluare realizată** în circumstanțe naturale, bazată pe observarea sistematică a elevilor;

b) **evaluare specifică**, bazată pe elaborarea şi aplicarea unor probe;

2. – **funcția dominantă îndeplinită**:

a) **evaluare constatativă**, bazată pe constatarea punctelor tari şi a celor slabe din cadrul procesului, şi realizarea unei diagnoze care identifică cauzele generatoare de erori;
b) **evaluare predictivă**, bazată pe prognoza rezultatelor activității viitoare a elevilor;
3. – **momentul integrării în desfăşurarea procesului didactic**;
a) **evaluare inițială**, la nivel de proces, activitate;
b) **evaluare formativă**, sau continuă, ce se desfăşoară pe întregul parcurs şcolar;
c) **evaluare sumativă**, ce se realizează la sfârşitul unei unități sau a mai multor unități de învățare, în principiu, după o perioadă mai mare de timp;
4. – **statul subiectului**;
a) **evaluare internă**, realizată de cel direct implicat în procesul didactic,şi anume profesorul care a generat activitatea de predare-învățare, (sau instituția respectivă unde se desfăşoară activitatea);
b) evaluare externă, realizată de cineva din exteriorul procesului, instituției;
c) autoevaluarea, realizată de subiectul însăşi asupra progreselor sale;
5. **– referentul evaluării**;
a) evaluarea procesului de învățare
b) evaluarea sistemului de instruire;
c) evaluarea performanțelor concretizate în cunoştințe, atitudini, valori, conduite;
d) evaluarea activităților extraşcolare;
6. – **domeniul psihicomportamental**;
a) evaluare în domeniul psihomotor, a aptitudinilor, deprinderilor;
b) evaluare în domeniul socioafectiv,a atitudinilor, a sentimentelor;
c) evaluare în domeniul cognitiv, a cunoştințelor;
7. – **forma rezultatelor evaluării**;
a) evaluare cantitativă, prin note;
b) evaluare calitativă, prin opinii, deziderate;
8. – **instrumentele aplicate în evaluare**;
a) evaluare obiectivă, realizată prin teste standardizate;
b) evaluare impresivă, realizată prin observație eseu, portofoliu,referat;
9. – **referentul în concordanță cu care se face evaluarea**;
a) evaluare normativă, după o normă;

b) evaluare criterială, evaluare după performanța subiectului în atingerea obiectivelor; (3, pag.121).

Metodele de evaluare indică calea prin care profesorul identifică performanțele elevilor, a punctelor slabe şi a punctelor tari din cadrul procesului instructiv-educativ, a nivelului de stăpânire a materiei în baza unui ansamblu de instrumente. **"Relația dintre metoda de evaluare şi instrumentul de evaluare** trebuie interpretată ca o relație de dependență univocă a instrumentului de metodă, în sensul că cel dintâi îşi subsumează valențele formative şi operaționale realizării perspectivei metodologice propuse. Astfel, metoda de evaluare, în ansamblul său, vizează întregul demers de proiectare şi realizarea actului evaluativ, de la stabilirea obiectivelor de evaluare şi până la construirea şi aplicarea instrumentului de evaluare prin care intenționăm să obținem informațiile necesare şi relevante pentru scopurile propuse. Din această perspectivă, **instrumentul de evaluare este parte integrantă a metodei**, fiind cel care **concretizează la nivel de produs opțiunea metodologică a profesorului pentru testarea performanțelor elevului într-o situație educațională bine definită**."(27, pag47).

Instrumentul de evaluare se ia fie o probă , o grilă, un chestionar, fie o temă pentru acasă, observația directă sau un test de evaluare care determină nivelul achizițiilor elevilor , permițând analiza, interpretarea şi comunicarea judecăților de valoare despre modul cum au învățat şi ceea ce au învățat elevii. Cu cât acestea sunt mai elaborate cu atât răspunsurile vor fi mai concludente.

Instrumentele de evaluare conțin **exerciții** şi **probleme**, deosebirea dintre cele două concepte stă în faptul că dacă pentru un **exercițiu** este necesară aplicarea unei reguli care se impune pentru obținerea răspunsului corect , pentru o **problemă** este necesar un spirit de analiză care să facă posibil alegerea de către elev a acelor reguli care permit obținerea unei soluții noi, inovative.

Istoric, putem vorbi de **metode de evaluare tradițională** (evaluarea orală, evaluarea scrisă, evaluarea prin probe practice) şi **metode de evaluare moderne**, alternative sau complementare de evaluare(observația sistematică a elevului față de activitatea şcolară, proiectul, portofoliul, investigația, autoevaluarea).

În continuare vom da o clasificare a **metodelor şi a instrumentelor de evaluare tradiționale:**

2. Metode tradiționale de evaluare

2.1 Evaluarea orală

Evaluarea orală are la bază **conversația euristică**, „termen ce provine din latină, însemnând, „conversațio"=cu întoarcere („con", cu şi „versus", întoarcere) şi ceea ce presupune că învățarea are loc prin descoperire"(Romiță Iucu) şi care este cea mai utilizată metodă întrucât implică elevii şi profesorii în gradul cel mai înalt în activitatea didactică, ajungând rapid la un feed-back al rezultatelor predării respectiv învățării. Ea poate fi individuală, frontală sau combinată, şi folosită îndeosebi în situații de reactualizare a cunoştințelor, de recapitulare, sistematizare şi în apreciere, asigură cu succes dezvoltarea capacităților de comunicare verbală devenind în sine o activitate de învățare;

Avantajele evaluării orale:

- feed-back rapid în evaluarea cunoştințelor;
- dezvoltarea comunicării la nivelul clasei şi la nivelul elev-profesor;
- dezvoltă capacitatea de exprimare orală;
- oferă elevilor posibilitatea de aşi corecta imediat eventualele neînțelegeri;
- oferă cadrul necesar pentru captarea atenției la începutul sau pe parcursul unei lecții;
- se verifică o gamă largă de cunoştințe;
- se încadrează într-o stare ce ține de specificul relațiilor interumane;
- se permite elevului libertatea de aşi argumenta răspunsurile urmând logica unui discurs oral;
- adecvarea modului de evaluare în funcție de calitatea răspunsurilor elevului.

Dezavantajele evaluării orale:

- are un grad mai mare de subiectivism decât celelalte tipuri de evaluări;
- gradul diferit de dificultate al întrebărilor de la un elev la altul;
- consum mare de timp;

- numărul elevilor evaluați într-o oră de curs este foarte mic în comparație cu alte metode;

- nivel scăzut de validitate şi fidelitate;
- starea emoțională a elevilor poate influența performanța activității lor;

Fişă de evaluare orală

Unitatea de învățământ:
Obiectul: Matematică;
Subiectul:.....
Prof.:.....
Data:.....

Tabel nr. 5. Exemplu de fişă de evaluare orală

INDICATORII DE PERFORMANȚĂ	FB	B	S	N
1. Calitatea temei de acasă				
2. Însuşirea cunoştințelor teoretice				
3. Calitatea conținutului răspunsului				
4. Calitatea organizării răspunsului				
5. Calitatea prezentării răspunsului				
6. Capacitatea de aşi corecta răspunsurile				
7. Capacitatea de autoevaluare				

Calitatea conținutului(dacă este corect din punct de vedere ştiințific)
Calitatea organizării răspunsului(dacă este prezentat logic)
Calitatea prezentării răspunsului(dacă este clar, sigur, fluent)

2.2 Evaluarea scrisă

Evaluarea scrisă este metoda prin care se oferă în modul cel mai eficient posibil şi cu un grad ridicat de obiectivitate calitatea activității didactice precum şi concretizarea ei în nivelul de cunoştințe pe care le stăpânesc elevii.

Modalitățile prin care se realizează aceasta sunt: lucrări de control cu durată de timp mică, teste, teze, fişe de lucru.

Avantajele evaluării scrise:

- este obiectivă;
- verifică un număr mare de elevi într-un timp scurt;
- acoperă un conținut unitar de evaluat şi acelaşi pentru toți elevii;
- rezultatele elevilor sunt comparabile la aceleaşi criterii;
- avantajează persoanele emotive;
- elevii au posibilitatea de aşi elabora răspunsul într-un ritm propriu;
- se pot elimina efectele „halo" sau „Pygmalion".

Evaluarea scrisă se realizează cel mai bine cu ajutorul testelor docimologice. **Testul docimologic** se constituie ca **un instrument de evaluare** specifică ce determină acordarea unei note sau calificativ şi care conduce la o ierarhizare a elevilor după performanțele obținute.

O categorie mai largă de teste cu un grad de generalitate corespunzător domeniilor de achiziții evaluate, o constituie **testele de cunoştințe** care au ca obiectiv principal verificarea cunoştințelor şi care subordonează la rândul lor acele **teste pedagogice**, teste care evaluează „cunoştințele ocazionale, provocate şi realizate în şcoală, în mediul educațional formal, pe secvențe specifice de predare/învățare"(23,pag127).

Dezavantajele evaluării scrise:

- feed-back-ul activității nu este atât de rapid ca la evaluarea orală, datorită relativei întârzieri în corectarea probelor şi comunicării răspunsurilor corecte şi a notării.
- Elevii nu pot fi ajutați în timpul evaluării ca la cea orală;
- Eventuale neconcordanțe între obiectivele stabilite şi conținutul testului;
- Un conținut propus prea mare față de timpul disponibil de rezolvare;

Testele se mai pot clasifica şi după următoarele criterii:

- după obiectul evaluării:teste psihologice, teste de randament, teste sociologice;
- după modul de aplicare/administrare: teste orale, teste scrise, teste practice;
- după numărul subiecților cărora li se aplică testul: teste personale, teste de grup;
- din punctul de vedere al metodologiei elaborării: teste standardizate, teste elaborate de profesor;
- după momentul aplicării : teste inițiale, teste de progres, teste finale;

În esență, instrumentele de evaluare sunt formate din itemi care solicită tehnici de prezentare a răspunsurilor. În literatura de specialitate găsim o varietate de itemi cum ar fi:

A)**Itemi obiectivi** - itemi caracterizați prin obiectivitate ridicată în evaluarea învățării. Punctajul corespunzător se acordă sau nu în funcție de alegerea răspunsului corect.

B)**Itemi semiobiectivi** - itemi care dezvoltă profunzimea înțelegerii noțiunilor învățate şi claritatea în exprimare.

C)**Itemi subiectivi** (sau cu răspuns deschis) - itemi care testează obiective/competențe ce scot în evidență originalitatea, creativitatea şi caracterul personal al răspunsului.

Tabel nr.6.Tipuri de itemi (Apud Neacşu,I.1996, Stoica, A. 2001, Potolea, D.2005)

Tipuri de itemi		Descriere
Itemi obiectivi	**Itemi cu alegere multiplă**	- solicită alegerea unui răspuns dintr-o listă de variante oferite pentru o singură premisă(partea introductivă a itemului); din răspunsurile posibile doar unul este corect, restul se numesc distractori.
	Itemi cu alegere dual ă	- solicită asocierea unuia sau a mai multor enunțuri cu una din componentele unor cupluri de alternative duale, cum ar fi: adevărat-fals, corect-greşit,acord-dezacord, da-nu,etc.
	Itemi de tip pereche	- solicită stabilirea unor corespondențe între cuvinte, propoziții, fraze, simboluri, distribuite pe două coloane. Criteriul pe baza căruia se stabileşte răspunsul corect este enunțat în instrucțiunile care preced cele două coloane.

Itemi semiobiectivi	**Itemi cu răspuns scurt/de completare**	- solicită un răspuns scurt în forma lui sau o parte componentă a unei afirmații incomplete, astfel încât aceasta să capete sens şi valoare de adevăr; răspunsul elevului este limitat ca formă, spațiu sau conținut prin natura sarcinii de lucru.
	Întrebări structurate	- solicită răspunsul la mai multe întrebări de tip obiectiv, semiobiectiv sau minieseu legate între ele printr-un element comun, printr-o idee.
Itemi subiectivi	**Itemi cu răspuns puțin elaborat**	- solicită răspuns la o singură idee importantă în câteva fraze.
	Itemi tip rezolvare de problemă	- solicită răspunsul la o problemă respectiv situație problemă şi presupune cunoaşterea datelor, alegerea formulei şi utilizarea unui raționament de rezolvare, exersarea gândirii convergente sau divergente.
	Itemi de tip eseu	- solicită un răspuns liber la o sarcină de lucru care pune în valoare abilitatea elevului de organizare şi integrare a achizițiilor, de exprimare, analiză şi interpretare a datelor.
	Itemi cu răspuns elaborat	- solicită un răspuns deschis la o sarcină complexă, gen lucrare de disertație, eseu, teză, pe care trebuie să o structureze.

Elementele ce țin de **calitatea instrumentelor de evaluare** determină măsura în care acestea sunt utile pentru cei evaluați, pentru evaluatori dar şi pentru societate, sau diverse instituții, aspecte pe care le întâlnim şi la profesorii Neacşu,I. Stoica, A. 1996,pag.36-39.

- **Validitatea testului** reprezintă măsura in care testul corespunde/evaluează cunoştințele, abilitățile vizate, adică măsoară exact ceea ce si-a propus sa măsoare.
  - **Validitatea de conținut** arată măsura în care testul acoperă uniform conținutul evaluării;
  - **Validitatea de construct**(Cronbach, 1980) arată măsura în care itemii corespund obiectivelor asociate conținutului evaluat, precum şi felul cum textul

măsoară un construct(inteligența, creativitatea, succesul şcolar);

- **Validitatea concurentă** arată măsura în care rezultatele obținute de elev la un test sunt similare cu unele criterii de comportament în alte situații;
- **Validitatea predictivă** arată măsura în care testul prognozează viitoarele performanțe ale elevului.

- **Fidelitatea testului** reprezintă măsura în care acesta dă rezultate constante în condițiile aplicării lui succesive;

- **Obiectivitatea testului** reprezintă gradul de concordanță între aprecierile făcute de evaluatori independenți în ceea ce priveşte un răspuns bun pentru fiecare din itemii unui test;
- **Aplicabilitatea testului** reprezintă calitatea sa de a fi administrat şi interpretat cu uşurință(16, pag.11).

Alături de acestea trebuie să se țină cont şi de:

- **Eficienta testului** reprezintă măsura în care este folosit timpul profesorului pentru administrarea şi corectarea testului şi timpul elevilor pentru performarea testului respectiv;
- **Specificitatea testului** reprezintă măsura în care itemii testului sunt suficienți de specifici încât sa evite situația în care un elev poate obține scoruri satisfăcătoare, fără a studia materia respectiva;
- **Dificultatea/adecvarea testului** reprezintă gradul în care itemii şi testul în ansamblul său corespund ca grad de dificultate nivelului subiecților vizați.
- **Puterea de discriminare a testului** reprezintă măsura în care itemii discriminează elevii bine pregătiți de cei slabi pregătiți şi în care testul

asigură o largă distribuție a scorurilor pentru elevii cu un grad diferit de pregătire.

- **Încadrarea în timp a testului** reprezintă măsura în care scorul obținut reflectă nivelul real al elevului şi nu viteza sa de răspuns(cât ştie, nu cât de repede răspunde).

2.2.A Itemi obiectivi

A.1 Itemi cu alegere multiplă

Itemii cu alegere multiplă reprezintă o tehnică ce solicită alegerea unui răspuns dintr-o listă de variante oferite pentru o singură premisă(partea introductivă a itemului); din răspunsurile posibile doar unul este corect, restul se numesc distractori.

Exemple:

(i) Se dă matricea $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$. Atunci det(A)=.....

a) -7; b) 7; c) 15; d) 23; e) 30. Răspuns: a)

(ii) Soluția ecuației ln(x+1)=x este.....

a) -1; b) 0; c) 1; d) 2; e) e; Răspuns: b)

(iii) Rezultatul calculului $(\sqrt{27}-4)(3\sqrt{3}+4)$ este.....

a) -5; b) 3; c) 9; d)11; e) $3\sqrt{3}$; Răspuns d)

Avantaje ale utilizării tehnicii de tip alegere multiplă:

- permite măsurarea unei game largi de cunoştinţe de la nivelul simplu şi până la cel complex;
- construcția itemilor cu patru sau mai multe variante de răspuns indică o mai mare fidelitate;
- timpul de evaluare este redus conducând la o cuantificare rapidă.

Limite ale utilizării tehnicii de tip alegere multiplă:

- construcția itemilor necesită necesită un timp mai mare;
- testează cu precădere, nivelele cognitive inferioare;
- permite în unele situații ghicirea răspunsului;
- nu este indicată folosirea constantă a acestor tipuri de itemi întrucât modifică modul de învățare al elevilor.

Recomandări în proiectarea itemilor de tip alegere multiplă:

- se recomandă ca enunțurile să fie clar formulate pentru a nu duce la ambiguități;
- limbajul folosit trebuie să corespundă nivelului de vârstă a elevilor cărora se adresează;
- enunțul trebuie să măsoare numai obiectivul propus;
- enunțul trebuie formulat în aşa fel încât să nu sugereze alegerea unei din variante;

- distractorii trebuie să fie plauzibili şi paraleli; variantele de răspuns nu trebuie să fie sinonime sau opuse ca înțeles. (20, pag. 42).

A.2 Itemi cu alegere dual㠹

Itemii cu alegere dual㠹 reprezintă o tehnică de testare ce solicită elevilor asocierea unui enunț cu una din componentele perechilor:adevărat-fals, corect-greşit, da-nu, acord-dezacord, etc. Înainte de a scrie itemii, se introduce un enunț de genul:
Citeşte cu atenție afirmația/ afirmațiile de mai jos iar în cazul în care apreciezi că
este adevărată încercuieşte litera **A**, în caz contrar încercuieşte litera **F**.

Exemple

(i) **A F** $f(x) = x^2 - 5x + 7 \rangle 0, \forall x \in R$ Răspuns: A

(ii)**A F** Numărul $a = \sqrt{\frac{9}{4}} - \frac{5}{2}$ este natural. Răspuns: F

(iii)**A F** Numărul 3 este soluție a ecuației $2X^2$-3x-5=0; Răspuns: F

Avantaje ale utilizării tehnicii alegerii duale:

- permite evaluarea unui volum mare de cunoştințe într-un timp scurt;
- probabilitatea intuirii răspunsului corect este foarte mare.

Limite ale utilizării tehnicii alegerii duale:

- nivelul de complexitate al itemilor este redus, cel mult mediu;
- identificarea unui enunț ca fiind **F**(fals), nu implică în mod necesar cunoaşterea de către elev a enunțului corect .

Recomandări în proiectarea itemilor cu alegere dual㠹:

- se vor evita enunțurile cu caracter foarte general;
- se vor evita enunțurile nerelevante din punct de vedere matematic;
- se vor evita enunțurile a căror structură poate genera ambiguități sau dificultăți de înțelegere;
- se vor evita enunțurile lungi, complexe cu date inutile;

- se vor evita introducerea a două sau mai multe idei într-un enunț(cu excepția situațiilor în care se urmăreşte cunoaşterea sau înțelegerea unor relații cauză-efect).(20, pag. 15).

A.3 Itemi de tip pereche/ de asociere

Itemii de tip pereche reprezintă o tehnică ce solicită elevilor stabilirea corespondențelor dintre cuvinte, propoziții, fraze, numere, litere sau alte categorii de simboluri distribuite pe două coloane, în prima aflându-se enunțurile, sau premisele iar în a doua , răspunsurile acestora.

Exemple:
(i) Înscrie în spațiul din fața fiecărui număr din coloana A, litera din coloana B care indică răspunsul corect.

A	**B**
..... **1**. $(a+b)^3$=.....	A. $(a+b)(a^2-ab+b^2)$
.....**2**. $(a-b)^3$=.....	B. $a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
.....**3**. a^3+b^3=.....	C. $(a-b)(a^2+ab+b^2)$
.....**4**. a^3-b^3=.....	D. $a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$
	E. $a^3+a^2b+ab^2+b^3$.

Răspuns: 1→B, 2→D, 3→A, 4→C

(ii) Asociați fiecărui enunț din coloana A răspunsul corect din coloana B cu ajutorul săgeților.

1) 0,0025 dam^3 =	a) 2,5 l
2) 2500 dl =	b) 25 l
3) 0,008 kl +1700cl =	c) 250 l.
	d) 2500 l

Răspuns: 1→d, 2→c, 3→b

Avantaje ale utilizării tehnicii de tip pereche:

- permite evaluarea unui volum mare de cunoştințe într-un timp scurt;
- nu necesită timp mult pentru evaluarea itemilor;
- construcția itemilor este relativ uşoară.

Limite ale utilizării tehnicii de tip pereche:

- nu permite construirea unor itemi care să abordeze rezultate complexe ale învățării;
- este relativ dificil construirea unor liste de premise sau de răspunsuri omogene.

Recomandări în proiectarea itemilor de tip pereche:

- se recomandă ca aceştia să conțină un număr inegal de răspunsuri şi premise, lista de răspunsuri să conțină şi distractori adică răspunsuri care nu trebuie asociate cu nicio premisă iar elevii să fie informați că fiecare răspuns poate fi folosit o dată, de mai multe ori sau niciodată.
- toate răspunsurile şi premisele unui item să fie plasate pe aceeaşi pagină;
- răspunsurile să fie aranjate într-o ordine logică(alfabetică/crescătoare), care să nu conducă elevul spre „ghicirea" răspunsului corect.(20, pag. 30).

2.2.B Itemi semiobiectivi

B.1 Itemi cu răspuns scurt/de completare

Itemii cu răspuns scurt sau de completare reprezintă o tehnică ce solicită un răspuns scurt în forma lui sau o parte componentă a unei afirmații incomplete, astfel încât aceasta să capete sens şi valoare de adevăr; răspunsul elevului este limitat ca formă, spațiu sau conținut prin natura sarcinii de lucru.

Exemple
(i) Completează spațiile punctate astfel încât să se obțină o afirmație adevărată.
O matrice pătratică este inversabilă dacă.....
Se numeşte funcție continuă .....

Avantaje ale utilizării tehnicii cu răspuns de completare:

- permite evaluarea unui număr relativ mare de cunoştințe;
- măsoară rezultatele învățării la un nivel cognitiv mai ridicat decât simpla recunoaştere şi memorare;
- solicită ca răspunsul dat să fie coerent;
- elaborarea itemilor nu necesită mult timp;
- evaluarea itemilor se face relativ uşor şi obiectiv.

Limite ale utilizării tehnicii cu răspuns de completare:

- nu se recomandă a fi folosită pentru a măsura capacități intelectuale superioare(rezolvarea de probleme, analiză, sinteză).
- itemii care cer elaborarea unui răspuns foarte scurt pot determina în timp subdezvoltarea capacităților de exprimare complexă;
- este necesar construirea unui număr mare de itemi pentru a acoperi conținuturile.

Recomandări în proiectarea itemilor cu răspuns scurt/ de completare:

- întrebările trebuiesc formulate clar pentru a nu genera confuzii;
- spațiul liber furnizat trebuie să sugereze dacă răspunsul conține un cuvânt sau mai multe; a se evita folosirea mai multor spații libere pentru o întrebare;
- se va evita ca răspunsul să fie un text foarte lung pentru a nu încuraja memorarea mecanică;
- unitățile de măsură din textul întrebării vor fi puse şi la sfârşitul spațiului liber.(20, pag.60).

B.2 Itemi cu întrebări structurate:

Itemii cu întrebări structurate reprezintă tehnica ce solicită răspunsul la mai multe întrebări de tip obiectiv, semiobiectiv sau minieseu legate între ele printr-un element comun, printr-o idee. Exemple:

(i) Se dă funcția $f(x)=\frac{x-3}{x+2}$. Se cere:

a) domeniul de definiție al funcției;

b) să se afle x astfel încât $f(x)\geq 0$;

c) să se rezolve ecuația: f(x)=2.

(ii)Se dă funcția f:R→R, f(x) =2x+4.

a) Să se traseze graficul funcției;

b) Să se determine punctul de pe grafic de coordonate egale;

c) Să se determine parametrul real m astfel încât punctul M(2,m) să aparțină graficului funcției f.

Avantaje ale utilizării tehnicii de tip întrebări structurate:

- permite transformarea unui item complex într-o suită de itemi obiectivi sau semiobiectivi permițând evaluarea unor comportamente corespunzătoare unor niveluri taxonomice înalte;
- poate testa o gamă largă de cunoştințe;
- permite construirea progresivă a dificultății şi complexității itemului;
- se pot utiliza materiale auxiliare(diagrame, hărți,grafice, etc.), care le face astfel mai atractive pentru elevi;

Limite ale utilizării tehnicii de tip întrebări structurate:

- răspunsul la o subîntrebare depinde, uneori de răspunsul la subîntrebările precedente;
- construcția acestor tipuri de itemi necesită mai mult timp de elaborare.
- implică costuri mai ridicate în ceea ce priveşte proiectarea lor;
- pot ridica probleme legate de acuratețea şi claritatea imaginilor şi a graficelor, etc.
- necesită o schemă de notare elaborată;

Recomandări în proiectarea itemilor cu întrebări structurate:

- întrebarea trebuie să ceară răspunsuri la început şi să crească dificultatea acestora spre sfârşit. Gradul de dificultate poate fi, în general, asociat cu lungimea itemului;
- fiecare subîntrebare nu va da răspunsul corect la subîntrebarea precedentă;
- subîntrebările trebuie să fie independente şi în concordanță cu materialele;
- fiecare subîntrebare testează unul sau mai multe obiective. (20, pag. 68).

2.2.C Itemi subiectivi

C.1 Itemi de tip rezolvare de probleme

Itemii de tip rezolvare de probleme presupun rezolvarea unor situații problemă antrenând o serie de raționamente în urma parcurgerii problemei, culegerii şi selectării datelor de bază, a identificării metodei de rezolvare şi formulării concluziilor.
Exemplu(i)

În cubul ABCDA'B'C'D' cu muchia de 8 cm se ia M mijlocul lui CC'. Să se determine cosinusul unghiului format de planele D'BM şi ABC.

Avantaje ale utilizării tehnicii de tip rezolvare de probleme:

- Modalitatea de elaborare a acestor itemi stimulează gândirea creativă a elevilor favorizând transferul de metode de rezolvare a unor probleme cu caracter interdisciplanar;
- Permite o analiză comparativă a metodelor de rezolvare a unei probleme facilitând alegerea celei mai potrivite;

Limite ale utilizării tehnicii de tip rezolvare de probleme:

- Proiectarea acestor itemi presupune un timp mai mare de concepere decât în cazul celorlalți itemi;
- Elaborarea baremului de corectare şi notare este mai dificilă lăsând loc uneori interpretărilor din partea evaluatorilor;
- Timpul de administrare şi corectare este mai mare decât în cazul celorlalți itemi.

Recomandări în proiectarea itemilor de tip rezolvare de probleme:

- Se recomandă ca sarcinile de lucru să permită evaluarea mai multor elemente de conținut;
- Sarcinile de lucru să corespundă obiectivelor de evaluare vizate de itemi;
- Baremele de corectare trebuiesc elaborate în aşa fel, încât să elimine şi cele mai mici acțiuni subiective ale evaluatorilor.

C. 2 Itemii de tip eseu

Itemii de tip eseu se întâlnesc îndeosebi în domeniile umaniste şi presupun elaborarea de către elev a unor răspunsuri complexe la sarcinile date, care pun astfel în valoare abilitatea elevului de organizare şi integrare a achizițiilor, de exprimare, analiză şi interpretare a datelor. Aceştia pot fi itemi eseu cu răspuns scurt respectiv cu răspuns extins. Deosebirea celor din urmă față de primii constă în faptul că itemii eseu cu răspuns extins solicită elevilor elaborarea unor răspunsuri ample ce implică toate achizițile anterioare, precum şi elemente de originalitate.

De asemenea mai există itemi de tip eseu structurat respectiv liber. Itemii de tip eseu liber spre deosebire de ceilalți de tip

structurat prezintă într-o manieră explicită un enunț fără a da indicații despre modalitatea de organizare a răspunsului şi fără prezentarea unei scheme de notare.

Avantaje ale utilizării tehnicii de tip eseu structurat şi cu răspuns restrâns :

- Sunt uşor de proiectat decât alte categorii de itemi;
- Sunt uşor de corectat, întrucât sunt însoțiți de scheme de corectare;
- Facilitează elevilor organizarea şi elaborarea răspunsului;
- Fidelitate ridicată a evaluării.

Limite ale utilizării tehnicii de tip eseu structurat şi cu răspuns restrâns:

- Proiectarea itemilor şi a baremelor de corectare şi notare necesită mult timp;
- Intervin aspecte subiective în evaluarea răspunsurilor;
- Nu se pot realiza evaluări ale conținuturilor la un nivel taxonomic înalt datorită introducerii unor cerințe obligatorii care restricționează răspunsul.

Avantaje ale utilizării tehnicii de tip eseu liber şi cu răspuns extins :

- Permit măsurarea capacităților corespunzătoare unui nivel taxonomic înalt;
- Sunt relativ uşor de proiectat;
- Facilitează elevilor capacitatea de exprimare şi organizare a ideilor;
- Stimulează creativitatea elevilor .

Limite ale utilizării tehnicii de tip eseu liber şi cu răspuns extins:

- Nu permit evaluarea unui set mai larg de capacități datorită timpului mai îndelungat de administrare;
- Fidelitate scăzută;
- Evaluarea implică scheme de corectare şi notare foarte detaliate.

2.3 Evaluarea prin probe practice

Evaluarea prin probe practice reprezintă metoda care pune în practică cunoştinţele învăţate de elevi, identifică şi dezvoltă acele aptitudini, deprinderi şi priceperi necesare realizării unei activităţi practice aşa cum întâlnim la disciplinele: educaţie tehnologică, educaţie plastică, educaţie muzicală, educaţie fizică, matematică, fizică, chimie, biologie, informatică. Aceasta are nevoie obligatoriu de un minim de condiţii pentru realizarea activităţii practice: aparate, dispozitive, spaţii, scule, planşe, modele, calculator, simulatoare, video-proiector, săli de sport, laboratoare, iar elevii trebuie să aibă în vedere: „tematica lucrării, etapele lucrării, modul de evaluare, respectiv condiţiile necesare realizării activităţii"(10, pag.76).

Pentru matematică, de exemplu, sunt utile aplicarea cunoştinţelor în rezolvarea unor probleme de economie referitoare la costul minim, sau probleme de transport, în calculul unor date statistice sau procente, etc. Din păcate, practica şcolară ne arată că prea puţini profesori utilizează activităţile practice în cadrul procesului instructiv şi cu atât mai puţin le folosesc ca modalităţi de evaluare. În primul rând, mulţi acuză lipsa unor mijloace şi materiale didactice necesare desfăşurării activităţii, iar atunci când există, apare reticenţa de a le folosi curent. În al doilea rând, este vorba de lipsa unor exemple de activităţi practice care să fie puse la dispoziţia cadrelor didactice cu excepţia celor foarte puţine prezentate în manualele şcolare.

3. Metode moderne de evaluare

Trecerea de la un învăţământ tradiţional la un învăţământ modern şi din perspectiva practicilor evaluative este un proces de inovare sistemică care nu presupune o separare totală faţă de trecut ci mai de grabă promovarea unor atitudini pozitive faţă de schimbare, o preluare critică a ceea ce este valoros în tradiţia învăţământului românesc şi o continuă acţiune de inovare.

Metodele moderne de evaluare presupun un caracter complementar sau alternativ în sensul că ele vin să întregească gama de metode tradiţionale, fiind utile în evaluarea achiziţiilor şcolare, şi din perspectiva unei libertăţi mai mari a profesorului faţă de produsul activităţii elevilor.

În principiu, opinia multor pedagogi este că învățământul a insistat o perioadă destul de mare pe construirea acelor acțiuni care puneau în prim plan memoria, elevii umplându-şi sârguincioşi mintea cu cunoştințe, din care nu foloseau decât o mică parte mai târziu, limitându-se să depindă de judecata celorlalți.

De aceea se insistă astăzi, pe promovarea metodelor ce implică participarea activă şi prin urmare, interesul direct al studentului în propria formare şi dezvoltare cognitivă. În primul rând, trebuie asigurată, sensibilizarea şi crearea acelor situații de receptivitate, întrucât mai apoi, implicarea personală într-o experiență determină reacții şi o activitate personală intensă, ceea ce are drept consecință activizarea.

Cercetările au reliefat că atenția cât şi informațiile ce se vehiculează sunt reținute în modul următor:
10% din ceea ce auzim, 30% din ceea ce vedem, 50% din ceea ce auzim şi vedem în acelaşi timp, 80% din ceea ce spunem,90% din ceea ce spunem şi facem ca produse ale activității noastre personale sau în care suntem implicați.

3.1 Observația sistematică a elevului față de activitatea şcolară

*O***bservarea sistematică a comportamentului elevului față de învățare şi față de şcoală în general** are la bază motivația de cunoaştere a personalității elevului, a intereselor şi preocupărilor lui vis-a vi de activitatea şcolară, atitudinile sociale şi comportamentul în public. Această metodă presupune
realizarea unui plan al desfăşurării observației pe o perioadă de timp care se bazează pe **o bună pregătire a cadrului didactic în vederea observării**(lansarea unor ipoteze, documentarea în problemă, precizarea obiectivului, pregătirea instrumentelor necesare), şi pe **o observare propriu-zisă**(observări repetate,naturale, imediate în urma manifestărilor şi discrete, fără a fi observate de elevi).

Avantajul acestei metode e de natură psihopedagogică, determinând comportamentele reale din clasă, evidențiindu-se ca foarte utilă în situația elevilor cu cerințe speciale, însă are şi dezavantajul că este mult subiectivă, cere mult timp şi necesită folosirea şi a altor metode de evaluare.

Instrumentele cel mai frecvent utilizate sunt:

- fişa de evaluare/ caracterizare psihopedagogică;
- scara de clasificare;
- lista de control;
- grila de apreciere;

Tabel nr. 7. Exemplu de fişă de evaluare

Clasa a IX-a .
Numele elevului.....
Disciplina:Matematică
Data.....

Eveniment

La ora de matematică li s-a cerut elevilor să răspundă ce înțeleg ei prin monotonia unei funcții, iar elevul George nu era atent, aşa că i s-a cerut să vină la tablă să explice noțiunea de funcție monotonă, pe baza definiției sau a interpretării geometrice; deşi a avut timp destul la dispoziție să poată desena câteva exemple de funcții la care se poate studia uşor monotonia, nu a putut desena. După ce i s-a spus definiția şi modalitatea de a determina monotonia unei funcții, a reuşit să verifice algebric monotonia pentru o funcție simplă.

Interpretare:

Lipsa de atenție generează o slabă aprofundare a noțiunilor teoretice pe care elevul nu le poate transpune într-un limbaj logic şi nu le poate concretiza practic în rezolvarea de probleme. Dovedeşte o relativă capacitate de calcul algebric pentru un nivel mediu, însă nu aprofundează pentru un nivel optim.

Exemplu de întrebări în care apare scara de clasificare (este determinată astfel frecvența cu care apare un anumit comportament):

Lucrezi suplimentar la matematică şi probleme în afară de cele date de profesor ca temă pentru acasă?

Í a) întodeauna ;

- b) frecvent;
- c) ocazional;
- d) rar;
- e) niciodată;

Elevii trebuie să primească un număr mai mare de probleme ca temă pentru a realiza o aprofundare a materiei.

- a) puternic acord ;
- b) acord;
- c) neutru;
- d) dezacord;
- e) puternic dezacord;

Listă de control/verificare (indică profesorului existența sau lipsa unui anumit comportament):

Tabel nr. 8. Exemplu de listă de control/verificare

Atitudinea față de activitatea în grup/pe echipe	DA	NU
A urmat instrucțiunile		
A cooperat cu ceilalți		
A dat explicații pertinente celorlalți		
A încercat să-şi clarifice neînțelegerile		
A dus activitatea până la capăt		
A încercat activități noi		
Are capacitatea de inițiativă		

În timpul procesului de predare efectivă, profesorii simt nivelul de receptare al elevilor față de cunoştințele prezentate, permițând astfel o adaptare a demersului instructiv – educativ. Pot scoate în evidență, elevii care gândesc şi rețin mai repede sau pe cei care au nevoie de mai multe explicații.

De asemenea, o verificare continuă a temei, nu poate decât să ducă la o stimulare a elevilor de a se autoevalua şi de a se corecta în vederea ameliorării cunoştințelor. Valorificarea greşelilor făcute de elevi şi chiar de către profesori reprezintă „motorul" învățării, iar a selecta chiar toate micile greşeli inerente în cadrul

unui proces instructiv nu este uşor de realizat şi nici nu reprezintă o cerință imperativă.

Este bine de semnalat la clasă acele greşeli tipice pe care le fac unii elevi nu neapărat înainte de a ne da ocazia, totuşi, dacă nu ne confruntăm cu astfel de greşeli din parte lor, este necesar să găsim momentul oportun pentru ai face să descopere singuri greşelile pe care le pot face.

De exemplu, în cazul simplificării unei fracții li se poate cere elevilor să spună care din cele două variante prezentate mai jos este corectă:

$\frac{3X^2}{6X^2+3X}$ prin simplificare devine: a) $\frac{1}{6+X}$; sau b) $\frac{X}{2X+1}$.

3.2 Referatul

Referatul se prezintă ca acel instrument care identifică nivelul de performanță individuală al elevilor pentru o anumită temă dintr-o activitate.

Acesta poate fi de două feluri, fie de investigație ştiințifică, fie bibliografică, având la bază o anume bibliografie.

Referatul, util îndeosebi elevilor de la clasele mari pentru o evaluare sumativă la sfârşit de semestru, poate fi folosit şi ca evaluare continuă, adică pe parcursul semestrului, având un puternic caracter formativ şi creativ pentru elevii motivați în activitatea respectivă precum şi un caracter sumativ întrucât se realizează pe o perioadă mai lungă de timp şi este nevoie de folosirea unui ansamblu de cunoştințe, abilități, atitudini, priceperi,etc.. Tema referatului poate îngloba o parte de conținut destul de mare din programa unui curs sau poate extinde acest conținut şi pentru alte discipline, asigurând astfel un caracter interdisciplinar şi transdisciplinar, direcție pe care învățământul românesc tinde să o promoveze.

Referatul ca structură trebuie să conțină:

(1.) Pagina de titlu cu numele şcolii, a temei, al elevului, a clasei din care face parte;

(2). Cuprinsul;

(3). Introducerea;
(4). Dezvoltarea elementelor de conținut;
(5). Concluziile;
(6). Bibliografia;
(7). Anexele;

Profesorul este cel care trebuie să facă cunoscut elevilor criteriile care stau la baza notării referatului, astfel ar trebui să se aibă în vedere:

(1). **Validitatea** – respectarea de către elev a structurii referatului şi existența concordanței dintre tema propusă şi modul de abordare a acesteia;

(2). **Modul de elaborarea** – presupune existența unui demers logic, coerent în argumentarea ideilor care să aibă la bază cunoştințe docimologice şi care să genereze ipoteze şi concluzii corecte;

(3). **Calitatea conținutului** – se referă la aplicarea de către elev a unor criterii calitative în selectarea surselor şi a informațiilor folosite în referat precum şi modalitatea de prelucrare şi integrare a lor în situații potrivite;

(4). **Creativitatea** – modul în care intervin aspectele de noutate fie de interpretare a ideilor care apar, fie a modalității de realizare a conținutului şi a strategiei de lucru;

(5). **Redactarea** - stabilirea unui demers corect din punct de vedere ortografic şi ortoepic şi o bună capacitate de sinteză a informațiilor;

3.3 Proiectul

Proiectul se constituie ca o metodă de evaluare mai amplă realizată individual sau în grup pe o perioadă mai mare de timp, având la bază motivația elevilor pentru un anumit subiect, ceea ce reprezintă o formă de evaluare puternic motivantă pentru elevi. Se permite astfel evaluarea unor capacități superioare ale elevilor, atitudini, aptitudini, deprinderi, strategia evaluativă funcționând la **nivel de proces**, prin faptul că elevii cooperează, experimentează, descoperă şi prelucrează informațiile cât şi la **nivel de produs**, prin faptul că „reflectă efortul individual, de grup, reprezintă expresia performanței individule şi de grup, constituie dovada implicării

personale şi a interesului pentru împlinirea unui parcurs colectiv", (35, pag.14).

Proiectele pot fi disciplinare (sau pluridisciplinare) asigurând aprofundarea şi extinderea activității de învățare din clasă, precum şi proiecte cu caracter socio-cultural:spectacole,excursii tematice, proiecte comunitare, acțiuni ecologice, confecționarea de materiale didactice, etc.

Etapele realizării unui proiect

(1). **Alegerea temei**
(2). **Planificarea activității**: - stabilirea obiectivelor proiectului;
- formarea grupelor;

- alegerea subiectului în cadrul temei proiectului de către fiecare elev/grup;
- distribuirea responsabilităților în cadrul grupului;
- identificarea surselor de informare;

(3). **Cercetarea propriu-zisă**;
(4). **Realizarea materialelor**;
(5). **Prezentarea rezultatelor cercetării sau a materialelor**;
(6). **Evaluarea**. (23, pag.140).

Structura unui proiect

(1). Pagina de titlu cuprinzând, tema proiectului, numele autorului, perioada în care s-a elaborat proiectul.
(2). Cuprinsul care cuprinde titlul, capitolele, subcapitolele.
(3). Introducerea, o prezentare sintetică a conținutului.
(4). Dezvoltarea elementelor de conținut.
(5). Concluziile, sugestii,etc.
(6). Bibliografia.
(7). Anexe.

Criteriile generale care stau la baza evaluării proiectului vizează:

Calitatea proiectului:
(1). Validitatea proiectului(dacă acesta este adecvat temei şi urmăreşte să acopere unitar şi coerent conținutul tematic)
(2).Completitudinea proiectului(dacă se regăsesc în cadrul proiectului competențele şi abilitățile de ordin teoretic)
(3).Elaborarea şi structurarea proiectului(evidența demersului ştiințific prin raportare la rigoare, logică şi coerență, precum şi corectitudinea ipotezelor şi a concluziilor.)
(4). Calitatea materialului utilizat(relevanța conținutului ştiințific,acuratețea datelor colectate)
(5). Creativitatea(modul de abordare în soluționarea proiectului).

Calitatea activității didactice:
(1). Raportarea elevului la tema proiectului(măsura în care elevul a răspuns la sarcina avută)
(2). Performarea sarcinilor(nivelul de performanță la care a ajuns elevul în rezolvarea sarcinii)
(3). Documentarea(măsura în care elevul a identificat bibliografia şi cum a prelucrat-o)
(4). Nivelul de elaborare şi comunicare(vizează calitatea expunerii, a materialelor prezentate prin grafice ilustrative, precum şi punctele de vedere critice)
(5). Greşelile(de natură ştiințifică sau de comunicare)
(6). Creativitatea(originalitatea activității)
(7). Calitatea rezultatelor(modul de aplicabilitate şi utilitate a rezultatelor).

Criterii de evaluare a proiectului(a produsului finit)
(1). Stabilirea scopului proiectului;
(2). Activitatea individuală realizată de elev;
(3).Rezultate, concluzii. Aprecierea proiectului în termeni de eficiență, validitate, aplicabilitate;
(4). Prezentarea proiectului;
(5). Relevanța proiectului. (23, pag.142).

Tabel nr. 9. **Avantaje şi limite ale proiectelor**

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Stimulează creativitatea Dezvoltă motivația intrinsecă Cultivă încrederea în forțele proprii Acomodează elevii cu situațiile de cercetare ştiințifică Cultivă gândirea proiectivă Facilitează însuşirea unor tehnici de elaborare şi de execuție a unei lucrări ştiințifice, practice. Dezvoltă interactivitatea dacă se lucrează pe echipe	Rolul profesorului este minimalizat; Necesită un timp mai îndelungat pentru organizare, desfăşurare, evaluare; Interesul față de proiect poate scădea pe parcursul lui datorită timpului prea mare de realizare

Exemplu de proiect:

Disciplina: Matematica – Geometrie;
Clasa: a VIII-a;
Capitolul: Relații între puncte, drepte, plane;
Tema: Corpuri geometrice;
Obiectiv: Elevii trebuie să fie capabili să construiască din carton sau alte materiale, corpuri geometrice învățate;

3.4 Portofoliul

Portofoliul este metoda de evaluare ce urmăreşte progresiv, pe durate mari de timp, nivelul performanțelor şcolare ale elevilor obținute în urma unor activități la care se folosesc metodele şi tehnicile uzuale de evaluare:probele scrise, observația sistematică, proiectul, autoevaluarea, etc.

Adevărată „**carte de vizită**" a elevului, portofoliul se impune a fi folosit în practica şcolară întrucât se constituie ca o selecție de lucrări reprezentative pentru indicarea progresului învățării precum şi pentru dezvoltarea creativității la elevi
care îşi aleg singuri unele lucrări , se pot autoevalua şi pot reflecta asupra achizițiilor lor. Este un instrument flexibil, uşor adaptabil la

specificul disciplinei respectiv al clasei solicitând o apreciere mai mult calitativă decât cantitativă.

Un portofoliu poate conține: unele din temele de acasă ale elevilor; fişe de lucru, referate; eseuri; pliante; desene, planşe; teste; teze, diplome;contribuții la reviste şcolare,etc.

Portofoliul pune în evidență următoarele capacități:

- capacitatea de a observa şi de a manevra informația;
- capacitatea de a raționa şi a utiliza cunoştințe;
- capacitatea de a observa şi de a alege metodele de lucru
- capacitatea de a evalua rezultatele;
- capacitatea de a organiza materialul;
- capacitatea de a utiliza bibliografia;
- capacitatea de a realiza un produs. (8,pag.143).

Avantajele folosirii ca metodă a portofoliului derivă din obiectivul includerii în actul evaluării a unor produse ale activității elevilor care altfel nu ar fi evaluate,evaluarea devenind mai puțin stresantă pentru elev care are astfel posibilitatea să se implice în propria-i evaluare şi să realizeze activități respectiv materiale care îl reprezintă cel mai bine. De asemenea, prin dezvoltarea capacității de autoevaluare, elevii devin deschişi către acceptarea progresului personal.

Portofoliul corespunde cel mai bine strategiei învățării individualizate bazată pe stilurile de învățare.

Exemplu de portofoliu:
Disciplina: Matematică - Geometrie;
Clasa: a VIII-a;
Capitolul: Aria şi volumul corpurilor geometrice;
Tema: Corpuri geometrice. Planşe;
Obiectiv: Elevii trebuie să cunoască formulele pentru aria şi volumul corpurilor geometrice;

3.5 Investigația

Investigația reprezintă metoda ce presupune rezolvarea unei sarcini de către elev în mod creator, prin punerea în evidență a unui întreg ansamblu de cunoştințe şi capacități în condiții de învățare diferite de cele clasice.

Investigația, pe de altă parte, are un caracter sumativ, implicând cunoştințe, priceperi, abilități şi atitudini dezvoltate pe o perioadă mai lungă de timp, precum şi un caracter formativ respectiv integrator pentru procesele de învățare, evaluare. Ea se poate desfăşura pe parcursul uneia sau a mai multor ore de curs, prin formularea clară şi concisă a unor teme care se pot lăsa pentru acasă dar care vor fi definitivate în clasă.

Pentru a evalua investigația se urmăreşte:

- strategia de rezolvare;
- aplicarea cunoştințelor;
- corectitudinea înregistării datelor;
- prezentarea rezultatelor şi a produselor;
- atitudinea elevilor față de sarcina dată;
- dezvoltarea deprinderii de lucru individuale sau de grup.

Tabel nr. 10. **Avantaje şi limite ale investigației**

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Stimulează inițiativa elevilor pentru luarea deciziilor, şi creativitatea Dezvoltă motivația intrinsecă Are un caracter puternic formativ Cultivă încrederea în forțele proprii Acomodează elevii cu situațiile de cercetare ştiințifică Dezvoltă capacitățile de rezolvare de probleme, de argumentare, de gândire logică;	Necesită un timp precis de realizare; Necesită resurse materiale pentru realizare;

3.6 Autoevaluarea

Autoevaluarea reprezintă o metodă de evaluare cu un grad formativ ridicat, prin implicarea elevilor în aprecierea propriilor rezultate, pe baza unor criterii de evaluare stabilite şi comunicate anterior de către profesor în colaborare sau nu cu ei. Pentru unii autori, autoevaluarea poate însemna chiar „motorul învățării"(Genthon,1981, Vial,1991), atâta timp cât elevii cunosc şi conştientizează aceste criterii.

Se impune ca elevii să fie încurajați să se autoevalueze, întrucât , astfel pot urmării mai atent obiectivele pe care le au de îndeplinit, sarcinile de lucru pe care le au de rezolvat şi nivelul de performanță la care trebuie să ajungă.

Se pot folosi pentru aceasta grile de autoevaluare, prin care elevul îşi poate determina individual eficiența activității sale.

Prezentăm în continuare câteva modalități prin care se poate ajunge la autoevaluare:

(1). Autocorectarea sau corectarea reciprocă: permite depistarea propriilor greşeli sau pe ale colegilor, reprezentând un prim pas în conştientizarea obiectivelor de atins.

(2). Autonotarea controlată: îndeamnă elevul la aşi acorda o notă şi a o confrunta cu cea dată de profesor, evidențiind corectitudinea sau incorectitudinea aprecierilor avansate.

(3). Notarea reciprocă: presupune ca elevii să-şi noteze colegii prin reciprocitate iar nota acordată nu este obligatoriu pusă în catalog.

(4). Metoda de apreciere obiectivă a lui Zapan: se concretizează în antrenarea întregului colectiv al clasei în acordarea unei note pentru fiecare elev în parte sau pentru întregul grup.

Tabel nr. 11. Avantaje şi limite ale autoevaluării

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Elevul este participant activ la propria formare Motivează elevii în atingerea scopurilor sarcinii de lucru Dezvoltă atitudinea pozitivă față de învățătură Conştientizează elevul de propriul progres realizat Depistarea lacunelor şi	Necunoaşterea criteriilor de evaluare Subiectivitate în acordarea notei Dacă nu se foloseşte continuu, şi nu se concretizează şi prin notare efectivă, pierde din valoarea ei.

ameliorarea lor imediată Promovează comunicarea elev-profesor, elev-elev.	

Ca instrumente utile în autoevaluarea comportamentelor din domeniul cognitiv se folosesc fie chestionarele, fie scările de clasificare:

Tabel nr.12. Chestionar privind autoevaluarea comportamentului elevului față de tema de acasă

	CHESTIONAR
1.	Care sunt etapele pe care le-ai parcurs în vederea rezolvării temei la matematică? .....
2.	Prin rezolvarea temei pentru acasă am aprofundat.....
3.	Dificultățile pe care le-am întâlnit au fost:.....
4.	Cred că mi-aş putea îmbunătăți performanța dacă:.....
5.	Cred că activitatea mea ar putea fi apreciată ca fiind :.....

4. Model de proiectare a unui test de evaluare

Evaluarea presupune o abordare în strânsă dependență de finalitățile educaționale, conținuturile şi strategiile de predare – învățare completate, de mijloace de învățământ corespunzătoare şi un timp de învățare adecvat.

Programa şcolară este una din componentele Curriculumului Național având un rol reglator în orientarea demersului didactic către centrarea pe elev, pe necesitățile şi posibilitățile acestuia, prin raportare la ansamblul de obiective cadru respectiv obiective de

referință impunând în acelaşi timp asigurarea unui minim de cunoştințe şi a unui parcurs didactic personalizat.

Testul de față este conceput ca un instrument menit să sporească fidelitatea şi rigoarea activităților educative.

Obiectivele au un rol reglator în cadrul proiectării didactice pentru asigurarea calității proiectării testului, în formarea unor capacități şi atitudini specifice disciplinei, în progresia de achiziții şi competențe şi de cunoştințe de la un an de studiu la altul.

Unitatea de învățare: **Calcul algebric;**
Tema: **Formule de calcul prescurtat;**
Clasa a VII-a
Obiectiv cadru: **1. Cunoaşterea şi înțelegerea conceptelor, a terminologiei şi a procedurilor de calcul specifice matematicii;**

Argument:
- are un mare grad de generalitate;
- implică o gamă largă de aplicații practice;
- dezvoltă gândirea algoritmică;

Obiectiv de referință: **1.5 Să utilizeze elemente de calcul numeric sau algebric pentru simplificarea unor calcule, rezolvarea unor ecuații sau inecuații;**

Argument:
- favorizează rezolvarea de probe sau situații problemă prin utilizarea unor procedee algoritmice care să ducă la simplificarea calculelor;

Obiective de evaluare:
1. Să identifice termenii asemenea ai unei expresii algebrice;
2. Să opereze cu numere reale reprezentate prin litere;
3. Cunoaşterea şi recunoaşterea formulelor de calcul prescurtat în situații diverse;
4. Aplicarea formulelor de calcul prescurtat în situații concrete.

Tabel nr.13. **Matricea de specificații**

Unitatea de conținuturi	Cunoaştere şi Înțelegere	Aplicare	Rezolvare de probleme	Total

1.Adunarea şi scăderea numerelor reale reprezentate prin litere	5%(**1**)	15%(**3**)	-	20%(**4**)
2. Înmulțirea, împărțirea, ridicarea la putere a numerelor reale reprezentate prin litere	5%(**1**)	15%(**3**)	-	20%(**4**)
3. Formule de calcul prescurtat	15%(**3**)	30%(**6**)	15%(**3**)	60%(**12**)
Total	25%(**5**)	60%(**12**)	15%(**3**)	100%(**20**)

TEST

(16p) I. Stabiliți valoarea de adevăr a propozițiilor următoare:

4p **1**. A F ; $-m\cdot(a+b-c)=-m\cdot a-m\cdot b-m\cdot c$

4p **2**. A F $(a+b)^2=a^2+b^2$;

4p **3**. A F $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$;

4p **4**. A F $x\cdot x=x+x,\forall x\in R$;

(16p) II. La următoarele exerciții alegeți răspunsul corect din variantele prezentate:

4p **5**. După reducerea termenilor expresiei (-3x+2y)-(5x-9y) se obține :

a) -2x-7y; b) -8x+11y; c) -8x+11y; d) -2x-11y;

4p **6**. Rezultatul formulei $(a-b)^2$ este:

a) $a^2-2ab-b^2$; b) $a^2-2ab+b^2$; c) a^2-b^2; d) a^2-ab+b^2;

4p **7**. Rezultatul calculului 2-[3x-(-5x)+(-7)-6x] -3 este :

a) 6-2x; b) 2x-6; c) 5-8x; d) -1+2x;

4p **8**. Rezultatul calculului $5-2x^2-[3x^2-(x-2x^2)+5]$ este:

a) $-7x^2+x$; b) $10-x^2$; c) $5-7x^2$; d) $10-3x^2$;

(16 p) III. La următoarele exerciții completați în spațiile libere cu răspunsul corect:

4p **9**. Rezultatul calculului $(8\sqrt{10}x^4y^3):(4\sqrt{5}x^2y)$ este .....;

4p **10**. Rezultatul calculului $(36x^4y^2):(9x^2y)+4x^3y^2:(-xy)$ este;

4p **11**. Rezultatul calculului $(-3\sqrt{2}x)^5 \cdot (3\sqrt{2}x^2)^{-2}$ este .....;

4p **12**. Rezultatul calculului $\sqrt{3-\sqrt{5}} \cdot \sqrt{3+\sqrt{5}}$ este .....;

(42p) IV. La următoarele exerciții se cer rezolvări complete:

5p **13.** Să se calculeze: $(3x+5)^2$;

5p **14**. Să se calculeze: $(2x-\sqrt{2})^2$;

5p **15**. Să se calculeze: $(\sqrt{3}-\sqrt{2})\cdot(\sqrt{3}+\sqrt{2})$;

5p **16**. Să se calculeze media geometrică a numerelor a= $(\sqrt{11}-\sqrt{2})$, b= $(\sqrt{11}+\sqrt{2})$:

5p **17**. Să se calculeze: $(x^2-2x+2)(x^2-2x-2)$;

5p **18**. Pentru $x=\sqrt{3}$, să se calculeze expresia $E(x)=(x+3)^2-2(x-3)^2+(x+3)(x-2)$;

6p **19**. Comparați numerele $a=\sqrt{5}+\sqrt{8}$ şi $b=\sqrt{6}+\sqrt{7}$;

6p **20**. Dacă $x+\frac{1}{x}=3,$ să se calculeze $x^2+\frac{1}{x^2}=3;$

Oficiu: 10 puncte;
Timp de lucru: 2 ore;

Comentariu:
Pentru acest test au fost folosiți 20 de itemi corespunzător următoarelor unități de conținut după cum urmează:
1. Adunarea şi scăderea numerelor reale reprezentate prin litere: 1,5,7,8;
2. Înmulțirea, împărțirea, ridicarea la putere a numerelor reale reprezentate prin litere:
4, 9,10,11
3. Formule de calcul prescurtat: 2,3,6,12,13,14,15,16,17,18,19,20.

Tipurile de itemi folosiți:
- Cu alegere dual: 1-4;
- Cu alegere multiplă: 5-8;
- De completare: 9-12;
- Subiectivi(Rezolvare de probleme) : 13-20

Tabel nr.14. **Barem de corectare**

Nr. crt	Total		Punctaj
1.	4p	F	4p
2.	4p	F	4p
3.	4p	A	4p
4.	4p	F	4p
5.	4p	b	4p
6.	4p	b	4p
7.	4p	a	4p
8.	4p	a	4p
9.	4p	$2\sqrt{2}x^2y^2$	4p
10	4p	0	4p
11.	4p	$-54\sqrt{2}x$	4p
12.	4p	2	4p
13.	5p	$(3x+5)^2=(3x)^2+2\cdot 3x\cdot 5+5^2$	3p
		$=9x^2+30x+25$	2p
14.	5p	$(2x-\sqrt{2})^2=(2x)^2-2\cdot 2x\cdot\sqrt{2}+\sqrt{2}^2=$	3p
		$=4x^2-4\sqrt{2}x+2$	2p
15.	5p	$(\sqrt{3}-\sqrt{2})\cdot(\sqrt{3}+\sqrt{2})=\sqrt{3}^2-\sqrt{2}^2=$	3p
		=3-2=1	2p
16.	5p	$M_g(a,b)=\sqrt{a\cdot b}=$	2p
		$a\cdot b=9$	2p
		$M_g(a,b)=3$	1p
17.	5p	$(x^2-2x+2)(x^2-2x-2)=(x^2-2x)^2-2^2$(sau cu desfacerea parantezelor)	3p
		$=x^4-4x^3+4x^2-4$	2p
18.	5p	Aplicarea formulelor	2p
		Calculul expresiei	2p

		Înlocuirea lui x . Răspunsul 19x-15	1p
19.	6p	Ridicarea la pătrat a numerelor a şi b Compararea numerelor a^2 şi b^2 şi enunțarea concluziei	4p 2p
20.	6p	$x+\frac{1}{x}=3 \Rightarrow (x+\frac{1}{x})^2=9 \Rightarrow x^2+2+\frac{1}{x^2}=9$	3p
		$x^2+\frac{1}{x^2}=7$	3p

Interpretarea testului:

Şcoala cu clasele I-VIII, Potoceni,
Com. Mărăcineni, Buzău
Clasa a VII-a
Prof. Stan Adrian
An şcolar 2008/2009
Data: 24.09.2008
Număr de elevi: 10

Tabel nr. 15. **Tabel nominal cu rezultatele obținute la test**

Elevi	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Media generală / Itemi rezolvați corect**
oficiu	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	
Item 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10
Item 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10
Item 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10
Item 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10
Item 5	4	4	4	4	0	4	4	0	0	0	6
Item 6	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	9
Item 7	4	4	0	4	0	0	0	4	0	0	4
Item 8	4	4	4	4	0	4	4	0	4	0	7
Item 9	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	8
Item 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Item 11	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	9
Item 12	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	9
Item 13	5	5	5	5	0	5	5	3	0	0	6
Item 14	5	3	5	5	0	5	3	3	0	0	4

Item 15	5	5	5	5	0	5	3	0	0	0	5
Item 16	3	5	5	5	0	0	3	0	0	0	3
Item 17	5	0	5	5	0	5	3	0	0	0	4
Item 18	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	3
Item 19	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1
Item 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	82	72	80	90	30	70	67	52	42	38	
NOTA	**8,2**	**7,2**	**8**	**9**	**3**	**7**	**6,7**	**5,2**	**4,2**	**3,8**	**6,23**

Media generală pe clasă: m=**6,23**

Mediana: 3; 3,80; 4,20; 5,20; 6,70; 7; 7,20; 8; 8,20; 9.

Mediana : **6,85**

Coeficientul de dificultate al itemilor:

Item	Coeficientul	Item	Coeficientul
1	100%	**11**	90%
2	100%	**12**	90%
3	100%	**13**	60%
4	100%	**14**	40%
5	60%	**15**	50%
6	90%	**16**	30%
7	40%	**17**	40%
8	70%	**18**	30%
9	80%	**19**	10%
10	0%	**20**	0%

Situația promovabilității:

NOTA	PROCENTUL PROMOVABILITATE
3-4,99	30%
5-6,99	20%
7-8,99	40%
9-10	10%

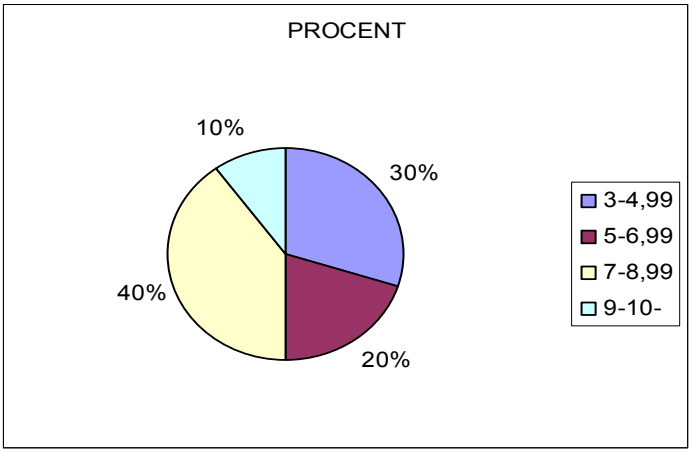


Figura nr.2. Graficul promovabilității pe medii

Curba lui Gauss

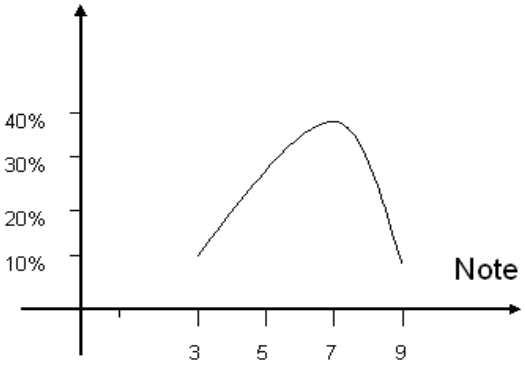


Figura nr.3 Curba lui Gauss.

Tabel nr. 16. **Dispersia:**

	Numar	**Abatererile**

Nota x_i	de note n_i	$x_i - m$
8,20	1	1,97
7,20	1	0,97
8	1	1,77
9	1	2,77
3	1	-3,23
7	1	0,77
6,70	1	0,47
5,20	1	-1,03
4,20	1	-2,03
3,80	1	-2,43

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{p} (x_i - m)^2 \cdot n_i}{\sum_{i=1}^{p} n_i}$$

- dispersia este media aritmetică ponderată a pătratelor abaterilor absolute unde m este media aritmetică ponderată a notelor(media generală a clasei)

$$\sigma^2 = \frac{3,88 + 0,94 + 3,13 + 7,67 + 10,43 + 0,59 + 0,22 + 1,06 + 4,12 + 5,90}{10}$$

$$= \frac{37,94}{10} = 3,794$$

Abaterea medie pătratică: $\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{3,794} = 1.94$

Propuneri pentru îmbunătățirea testului:

O analiză a răspunsurilor corecte date de elevi la întrebările 1,2,3,4,6,9,11,12, față de celelalte întrebări, semnifică faptul că primele întrebări au fost mai uşoare. Aceste informații ne ajută atunci când rezultatele testului trebuie discutate cu elevii şi anume exact acei itemi care nu au fost rezolvați corect de cei mai mulți elevi.

Întrucât coeficientul de dificultate indică o rată de rezolvare de 100% a itemilor 1, 2, 3, putem îmbunătăți testul eliminând aceşti itemi pentru a da o relevanță mai mare acestui test. De asemenea în cazul itemilor 10 şi 19, 20 se observă un coeficient de 0% respectiv 10 % ceea ce indică itemi dificil de rezolvat de către elevi şi putem elimina şi aceşti itemi.

Atunci când ne raportăm la o normă, în baza rezultatelor obținute la test, vom înlătura sau modifica acei itemi la care răspund toți elevii

sau la care nu răspunde niciunul, întrucât aceştia nu îndeplinesc nicio funcție.

Itemii ai căror coeficienți de dificultate sunt cuprinşi între 25% şi 75 % putem considera că reflectă mai bine nivelul şi capacitatea de rezolvare a subiecților iar în cazul celorlalți itemi cuprinşi între 0% si 25% respectiv 75% şi 100% putem revizui conținutul lor fie asigurându-le un grad mai uşor de dificultate respectiv mai mare.

Situația rezultatelor reflectă un procentaj de promovabilitate la acest test de 70% ceea ce indică într-o mare măsură că elevii şi-au însuşit cunoştințele de bază în ceea ce priveşte operarea cu numere reale reprezentate prin litere şi în ceea ce priveşte cunoaşterea formulelor de calcul prescurtat şi aplicarea lor în exerciții simple, existând însă şi situația în care mulți elevi nu pot rezolva exercițiile mai complexe în care trebuie să facă o serie de corelații între cunoştințele învățate anterior şi modul lor de folosire în situații concrete;

În general elevii sunt familiarizați cu tipurile de itemi prezenți în test dar numărul itemilor de tip rezolvare de problemă prezenți într-un număr destul de mare în test trebuiau să beneficieze de o perioadă mai mare de timp în care să fie rezolvați de majoritatea elevilor, de aceea se impune în general un număr mai mic de itemi pentru perioada de timp de două ore.

Curba lui Gauss indică faptul că testul a fost trecut de cei mai mulți elevi (70%) şi că distribuția notelor este relativ normală evidențiindu-se o orientare mai mare spre dreapta a graficului semn că se cunoaşte o oarecare lejeritate a dificultății testului prin prisma rezultatelor obținute.

„ Chiar şi cea mai înțeleaptă minte
mai are ceva de învățat. „

G. Santayana

Cap III. REPERE PENTRU O CERCETARE EMPIRICĂ A CALITĂȚII EVALUĂRII

1. Scurtă introducere în studiul de caz

*I*storic vorbind, originea studiului de caz începe, după autoarea americană, Jennifer Platt (1992), o dată cu realizarea de istorii în şcoala de sociologie din Chicago şi în rezolvarea cazurilor de asistență medicală.

„*Un **studiu de caz** este o investigație empirică prin care se investighează un fenomen contemporan în contextul său din viața reală în special atunci când granițele între fenomen şi context nu sunt foarte bine delimitate*"(24, pag. 30)

Studiul de caz utilizat ca strategie de cercetare pentru ştiințele sociale sau pentru domeniile juridic, medicină, afaceri, politici publice, alături de sondaje, experimente, istorii sau analize informaționale de arhivă, este folosit şi în educație pentru a studia diverse teme la care se pun întrebări de genul „cum" şi „de ce", iar cercetătorul îşi îndreaptă atenția asupra unui fenomen contemporan văzut într-un context din viața reală.

Modalitatea aleasă pentru lucrarea de față de a studia calitatea evaluării, s-a făcut printr-un studiu descriptiv care acordă un interes deosebit colectării şi analizei datelor. Este foarte important să definim pentru început cazul studiat, după care să determinăm datele relevante ce trebuie colectate şi cum să le folosim ulterior. Răspunzând la întrebarea „**de ce este nevoie să studiem calitatea evaluării?**", găsim imediat şi resursele necesare demarării acestui studiu. „**Cum putem îmbunătății procesul de evaluare ?**", este o întrebare la care nu putem răspunde fără să cunoaştem toate caracteristicile acestei acțiuni, dacă nu suntem implicați activ şi nu-i implicăm şi pe elevi în cunoaşterea acestei problematici. Beneficiarii evaluării cu cât îşi vor pune mai multe întrebări despre activitatea de

evaluare, cu cât vor cunoaşte mai multe aspecte legate de ea cu atât mai mult vor înțelege rolul ei pedagogic.

Unii autori(Shavelson şi Townes, 2002), consideră că studiile de caz reprezintă doar o strategie preliminară şi nu pot fi folosite pentru a testa diverse ipoteze însă majoritatea cercetătorilor au o vedere generală şi pluralistă asupra acestor strategii considerând că unele din cele mai bune studii au fost atât cele explicative cât şi cele descriptive, confirmând importanța acestor studii de caz.

Elementul esențial în prevenirea situațiilor de eşec şcolar se referă la sesizarea acestora de către cadrul didactic . Pentru a le sesiza, evident trebuie să le identifice ca atare, să le vadă, fiind nefiresc, ilogic să treacă peste ele o dată identificate. Evaluarea în învățământ devine un conflict între elevi şi profesori dacă nu este percepută la justa ei valoare şi nu se realizează pe baza unor criterii obiective. Prin acest studiu, elevii sunt implicați în analiza fenomenului şi împreună cu ei se pot determina acțiuni care să influențeze în bine calitatea evaluării.

Condiția cea mai importantă pentru a delimita diferite strategii de cercetare este identificarea tipului de întrebare la care trebuie să răspundem: „ **Cum proiectăm evaluarea**”, „**Cum evaluăm**”, „**Cu ce se evaluează**”, şi „în raport de ce se evaluează”.

Studiile de caz sunt văzute ca forme de investigație mai puțin dezirabile decât experimentele sau sondajele, întrucât unii cercetători consideră că ar exista fie o lipsă de rigoare în realizarea procedurilor fie nu pot genera concluzii generale, unanim recunoscute plecând de la un caz izolat. Totuşi, nici rezultatele ştiințifice nu se bazează pe un singur experiment, fiind necesare o întreagă serie de experimente până să se ajungă la un rezultat valid. Tot astfel, studiul de caz, pus în practică în mai multe situații, se poate ajunge la generalizări, în direcția ipotezelor teoretice, nu şi a populației sau universului cercetării. Se generalizează astfel o **teorie** (theoria =”a vedea în interior”).

„*Orice teorie rezultă dintr-un sistem de gândire metodologică. Ea are la bază „metoda ştiințifică”. Prin aceasta înțelegem un sistem de gândire, precum şi acele procedee folosite pentru acumularea sistematică a cunoştințelor, care se bazează pe următoarele fapte:*

- *recunoaşterea şi formularea clară a unei probleme;*
- *adunarea datelor obținute prin observație şi experiment;*
- *formularea ipotezelor cercetării pe baza argumentării logice;*

- *verificarea ipotezelor în decursul activității de cercetare*."(9,pag. 316)

Această parte introductivă a încercat să evidențieze importanța studiului de caz ca metodă de investigație prin care se cercetează o temă empirică şi care urmăreşte o serie de proceduri pe care le vom parcurge şi noi în cele ce urmează.

2. Variabilele, ipotezele , obiectivele cercetării; eşantion, metode şi tehnici, limite ale cercetării empirice.

Un studiu cu tema „Calitatea evaluării la matematică", este una de interes major pentru comunitatea şcolară locală, profesori-elevi, pentru părinți sau alți factori locali interesați de învățământ iar o investigație exemplară față de calitatea evaluării, aşa cum încercăm să prezentăm în cele ce urmează, credem că poate fi aplicată la nivelul oricărei şcoli din județ sau țară.

Din experiența anilor, de cadru didactic , consider că se pot realiza aceste cercetări de către toate cadrele didactice în şcolile lor ținând cont şi de alte situații în care evaluarea a constituit fundament pentru activități educative, lecții deschise, teme de referat, dar este în acelaşi timp şi o provocare, una destul de mare pentru toți profesorii de a concepe aceste studii despre calitate, de a le prezenta într-un mod obiectiv şi de a-şi asuma responsabilitățile ce decurg de aici.

Prezentăm şi noi în această lucrare, un studiu de caz dat elevilor de la Grup Şcolar Tehnic „ Sfântul Mucenic Sava", în anul şcolar 2007-2008, ca o exemplificare a modalității de realizare a acestuia cu ajutorul chestionarului.

Aşadar, scopul studiului de caz prezentat mai jos este de a analiza **calitatea evaluării la matematică** a elevilor şi de a face generalizări pe baza rezultatelor.

Fiecare profesor poate aplica acest chestionar elevilor săi sau îl poate adapta în funcție de caracteristicile elevilor si a şcolii respective.

Observăm tot mai mult o depreciere a activității de învățare a elevilor la matematică şi faptul că interesul celor mai mulți elevi față de învățare, şi mai ales față de propriile rezultate, nu converg aşteptărilor noastre, ale profesorilor cât şi ale părinților. Cunoaşterea aspectelor legate de evaluarea lor, modul de realizare şi ce tehnici şi

metode de apreciere a rezultatelor şcolare sunt mai apropiate de interesul lor, felul cum intervine evaluarea în determinarea unui comportament al elevilor la ora de matematică ne-a făcut să ne îndreptăm atenția asupra acestui domeniu ca parte componentă a întregului proces didactic.
Studiul nostru îşi propune să răspundă la o serie de întrebări de genul:

(1). Cum intervin metodele de predare în procesul de învățare respectiv evaluare?
(2). Cum influențează evaluarea, procesul de învățare?
(3). Cum evaluăm atitudinea elevilor față de aprecierea şcolară?
(4). Cum putem creşte interesul elevilor față de matematică?
(5). Cum influențează calitatea evaluării rezultatele şcolare?

Termenul de **variabilă** semnifică în mod restrâns cantitatea iar la modul general semnifică proprietatea fenomenelor şi proceselor sociale de a se schimba, de a lua valori diferite la momente diferite de la un individ la altul, de la o colectivitate la alta, indiferent de natura fenomenului studiat.

În studiul calității evaluării, pentru o mai bună organizare luăm în considerare următoarele variabile:
V1. **metodele de predare,**
V2. metodele de evaluare,
V3. atitudinea față de notarea şcolară,
V4. motivația pentru învățarea la matematică,
V5. interesul față activitatea la matematică,
V6. starea de moment a profesorului,
V7. starea psihică a elevilor.

O planificare a demersului cercetării, cercetare care poate dura mai mult sau mai puțin timp, este prezentată mai jos:

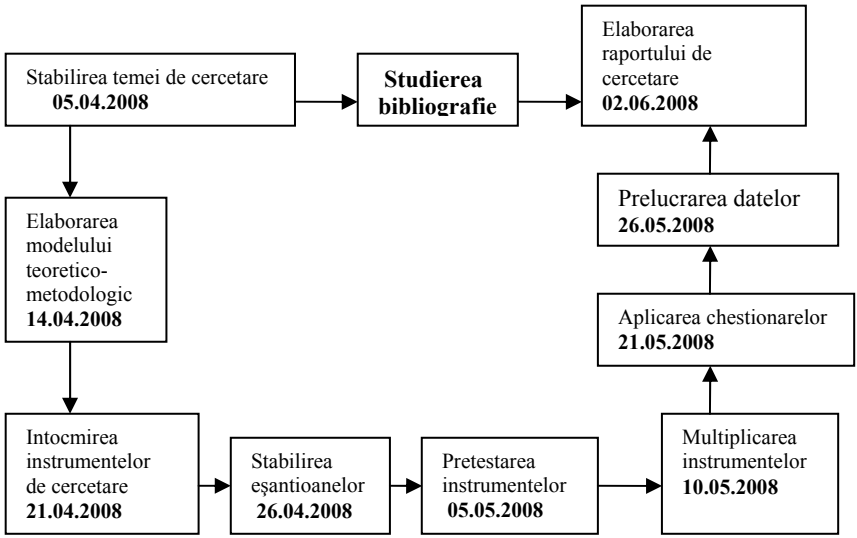


Fig. nr. 4. Etapele organizării cercetării

Corespunzător tipurilor de variabile avem şi o serie de ipoteze; ipotezele sunt presupuneri ce trebuie dovedite.

Cum intervin <u>metodele de predare</u> în procesul de învățare respectiv evaluare?

Obiectivele corespunzătoare care se deduc de aici sunt:

- identificarea metodelor care sunt general acceptate de elevi ca pretabile stilului lor de învățare;
- cunoaşterea situațiilor de învățare care influențează obținerea de rezultate bune ale elevilor.

Determinarea comportamentului elevilor față de matematică în general şi față de evaluarea la matematică în special, ține de o operație de măsurare, prin care se atribuie o serie de valori corespunzătoare fenomenului studiat şi care stabilesc anumite ordine de mărime: frecvențe, grade, intensități, probabilități,etc.

Elaborarea unui enunț constatativ de genul „ profesorul X aplică cu succes metodele de instruire cu ajutorul calculatorului, impune pe de o parte definirea, caracterizarea metodei, şi pe de altă parte, specificarea unor criterii adică indicatori pe baza cărora efectuăm

aprecierea. De fapt, se impune determinarea - - frecvențelor, adică a numărului de elevi dintr-o colectivitate care utilizează calculatorul ca tehnică de învățare şi cât de bine, cu ce rezultate se încheie acest proces.

O serie de ipoteze se referă la felul cum influențează metodele de predare rezultatele elevilor, astfel credem că cea mai mare parte a elevilor sunt de acord că metodele de predare trebuie să se adapteze stilului lor de învățare. Elevii care îşi cunosc stilul de învățare pot învăța orice dacă abordează materia după metode compatibile cu stilul lor individual, vor dovedi astfel încredere în forțele proprii şi acceptă responsabilitatea modului personal de învățare, pe când elevii care nu-şi cunosc stilul de învățare, nu au o opinie foarte conturată despre acest subiect.

De asemenea, activitatea de instruire prin metode moderne cea mai apreciată de elevi poate să fie cea pe grupe unde comunicarea între ei este mai accentuată iar nivelul este mult mai apropiat.

Dintre metodele moderne de evaluare pe care elevii le apreciază cel mai mult putem enumera portofoliul sau referatul întrucât oferă posibilitatea de a se documenta, dezvoltă creativitatea şi interesul față de un anumit subiect pe o perioadă de timp acceptabilă.

Cum influențează <u>evaluarea</u>, procesul de învățare?

Ca obiective principale enumerăm,

- cunoaşterea influenței pe care o are evaluarea față de comportamentul orientat spre învățare al elevilor, dar şi
- explorarea reacțiilor emoționale ale elevilor față de evaluare.

O ipoteză constă în faptul că modelul profesorului exigent sau foarte exigent nu mai este în prim planul aprecierii elevilor, majoritatea elevilor credem că înțeleg că o comunicare mai bună cu cadrul didactic aduce şi un plus de înțelegere a materiei. De asemenea, influența unei note mici în urma evaluării poate avea efecte diverse față de elevi; pentru cei mai buni elevi credem că îi ambiționează să se pregătească mai bine, pe când pentru cei mai slabi, îi face să le fie teamă.

Despre reacțiile emoționale individuale şi cum afectează ele evaluarea, credem că majoritatea elevilor sunt de acord că acolo unde există, afectează negativ procesul de învățare şi implicit pe cel

de evaluare, elevii obținând rezultate slabe. De aici preferința unora pentru evaluări orale iar pentru alții evaluările scrise.

Cum evaluăm atitudinea elevilor față de aprecierea şcolară?
Obiectivele principale avute în vedere sunt:
- Cunoaşterea modului în care intervin factorii subiectivi ai evaluării (comportamentul profesorilor, corectitudinea evaluării, reacțiile personale subiective față de evaluare);
- Elaborarea unui concept operațional al atitudinii elevilor față de evaluare şcolară;
- Formarea atitudinii pozitive față de evaluarea şcolară.

Ca ipoteze evidențiem:
(1). Măsura în care notele reflectă cunoştințele învățate poate să corespundă pe scara intensității indicatorului formată din : foarte mult, mult, puțin, foarte puțin, deloc, situației „puțin", pentru majoritatea elevilor.
(2). Starea de moment a profesorului afectează în mare parte rezultatul evaluării;
(3). Indisciplina la ore este un factor pentru care se scade nota elevului şi cu care elevii apreciază că nu este corect.
(4). Modul în care nota depinde şi de „şansă", este apreciat de elevi într-o proporție destul de mare cu răspunsul „puțin"sau „foarte puțin".
(5). Schimbarea sistemului de notare din cel cu cifre în cel cu litere poate fi acceptat de mai mult de jumătate din elevi;
(6). Ascultarea părerii elevilor evaluați față de propria-i performanță este aprobată de majoritatea elevilor.
(7). Caracterul constant al evaluării apare doar la elevii mai buni.

Cum putem creşte interesul elevilor față de matematică?
Ca obiectiv principal amintim:
- Identificarea factorilor care cresc interesul elevilor pentru studiul matematicii;

Ipoteze:
(1). Influența profesorului pentru ai motiva pe elevi sa studieze matematica credem că este destul de mică;
(2). Influența familiei de ai motiva în acelaşi sens este foarte mică.
(3). Participarea la pregătiri suplimentare în şcoală ar fi acceptată de majoritatea elevilor.

(4). Resursele puse la dispoziție de către profesor, elevilor poate să le crească interesul acestora față de matematică.

Cum influențează calitatea evaluării rezultatele şcolare?
Obiective:
- Identificarea situațiilor evaluative care conduc spre obținerea de rezultate bune la învățătură;
- Evaluarea atitudinii elevilor față de procesul însuşi de evaluare.

Ca ipoteze,evidențiem:
(1). Lipsa folosirii mijloacelor informatice de învățare, calculator, video proiector, sistemul AEL, poate constitui un neajuns care să nu le îmbunătățească rezultatele elevilor.
(2). O evaluare de calitate se concretizează în folosirea unor metode de evaluare care se adaptează stilului elevilor, ducând astfel pentru majoritatea elevilor la creşterea rezultatelor de la un semestru la altul.

Eşantion. Metode şi tehnici. Limite.

Odată identificate variabilele studiului şi completate cu ipotezele de lucru, aspecte pe care profesorii le pot îmbunătăți ținând cont de particularitățile şcolii lor, trebuie să se aibă în vedere prezentarea eşantionului pe care se realizează studiul. Astfel, se va menționa unitatea şcolară, eventual câteva date caracteristice corespunzătoare tipului de şcoală, mediul şcolar, nivel de învățământ, date geografice, etc.
Se va stabili un eşantion reprezentativ pentru întreaga populație şcolară a unității respective, de regulă se va alege un număr rotund de elevi, de exemplu 10, 50, 100, etc., alegându-se un pas de selecție de exemplu, dacă se va alege pasul 4, aceasta înseamnă că se va alege un elev din patru dar în aşa fel încât să reprezinte cât mai fidel distribuția elevilor pe medii şi pe profil de specializare în cazul liceelor, unde se pot întâlni elevi si la profil teoretic, şi la profil tehnic cu diverse specializări. Eşantionarea este recomandată să se facă cât mai aleatoriu pentru a reflecta cât mai bine atitudinile elevilor în ansamblu, făcând astfel posibilă conturarea unor concluzii specifice.

Înainte de a aplica chestionarul final, trebuie să se aplice un chestionar pilot unei populații mai restrânse de elevi de exemplu 20

de elevi, prin care să se verifice pe de o parte întrebările sale, din punctul de vedere al compatibilității dintre răspunsuri date de acelaşi subiect la întrebări diferite iar întrebările ambigue sau inadecvate, cele care lasă loc de interpretări să fie eliminate.

În cadrul chestionarului se vor folosi ca tipuri de întrebări, întrebările închise sau precodificate, în care răspunsul se alege din mai multe variante de răspuns, acele scări ierarhizate de forma: întodeauna, frecvent, ocazional, rar, niciodată sau puternic acord, acord, acord relativ, dezacord, puternic dezacord, sau foarte mult ; mult; puțin; foarte puțin;deloc, şi întrebări cu răspuns dual, cu variantele da sau nu. De asemenea se pot adăuga şi întrebări cu răspuns deschis pentru a aduce sugestii referitoare la calitatea evaluării, astfel încât elevii să conştientizeze importanța pe care o au părerile lor, să devină participanți activi ai cercetării.

Prin modul de elaborare a chestionarului, trebuie să se aibă în vedere modul de exprimare, modul de formulare şi limbajul folosit, în aşa fel să dea impresia de varietate a modului de a răspunde, în urma unui dialog respectiv unei introspecții. Limbajul folosit trebuie să fie simplu, direct, cu termeni cunoscuți de elevi. De asemenea să se țină cont în cadrul chestionarului de realizarea concordanței dintre tipul de întrebare şi conținutul urmărit prin ea.

Modelul de chestionar aplicat elevilor de la Grup Şcolar Tehnologic „ Sfântul Mucenic Sava" se află la anexa nr.1.

3. Rezultate, interpretări, comentarii:

Rezultatele la întrebările din chestionar au fost sintetizate într-un tabel de forma:

Tabel nr. 17. Rezultatele la chestionar

	a	b	c	d	e
1	24	26	30	20	
2	17	42	26	13	2
3	38	42	13	4	3
4	5	11	26	39	19
5	71	15	10	4	1
6	65	22	8	5	0
7	53	16	15	16	

8	31	39	26	2	2
9	12	12	52	20	4
10	30	49	12	7	2
11	5	25	23	43	4
12	49	51			
13	54	46			
14	30	25	28	11	6
15	21	29	33	7	10

16	**a**	**b**	**c**	**d**	**e**
I	27	36	23	9	5
II	22	31	40	5	2
III	33	35	24	8	0
IV	24	56	20	0	0
V	23	45	29	3	0
VI	32	56	12	0	0
17	28	41	20	7	4
18	16	43	20	21	
19	21	56	20	3	
20	12	45	43		
21	48	52			
22	27	50	11	4	8
23	29	45	20	6	
24	43	38	12	5	2
25	86	14			
26	14	14	14	42	16
27	8.70				

- **Influența metodelor de predare asupra calității evaluării (V 1)**

Studiul influenței **metodelor de predare** asupra calității evaluării s-a făcut prin întrebările 19, 20, 23, 24, astfel s-au desprins următoarele concluzii:
- majoritatea elevilor, 81% dintre ei, consideră că metodele de predare adaptate stilurilor lor de învățare generează rezultate mult mai bune;
- un număr restrâns de elevi, 19% dintre ei nu împărtăşesc întrutotul acest aspect fie din cauza necunoaşterii a ceea ce înseamnă stil de învățare şi implicit a necunoaşterii propriului stil de învățare fie datorită unor atitudini dezinteresate față de predare.

24. Elevii obțin în general rezultate mai bune dacă metodele de predare se adaptează stilurilor lor de învățare.

Í a) puternic acord ; Í b) acord; Í c) acord relativ; Í d) dezacord; Í e) puternic dezacord.

43%

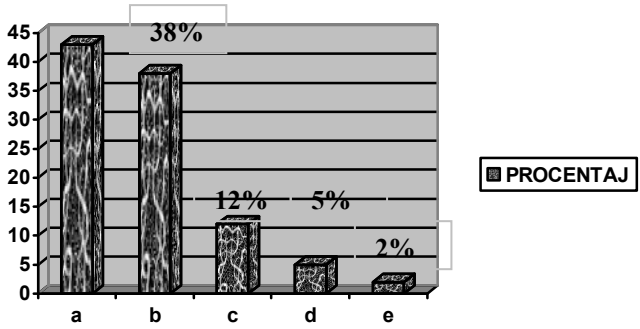


Fig.5. Rezultatele la întrebarea nr. 24.

Modul în care elevii privesc învățarea în clasă din perspectiva eficienței sale a reliefat dintre cele patru ipoteze de la întrebarea nr. 23, o apreciere mai mare față de activitatea pe grupe (45%), urmată de activitatea în perechi(29%) şi apoi un număr de 20% dintre ei considerând activitatea individuală ca principala cale de învățare eficientă.

23. Consider că pentru o învățare eficientă în clasă este de preferat :

- a) activitatea în perechi(câte 2 elevi) ;
- b) activitatea pe grupe(câte 4-5 elevi);
- c) activitate individuală, cu fiecare elev în parte;
- d) activitatea frontală, cu toată clasa;

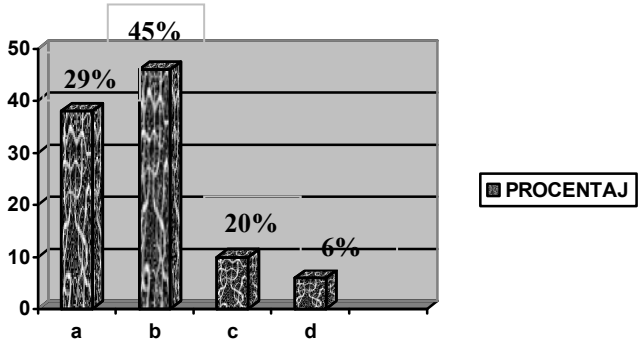


Fig.6. Rezultatele la întrebarea nr. 23.

Interesul crescut față de activitățile în care comunicarea între elevi este crescută se datorează experiențelor avute în cadrul orelor de matematică şi în care elevii îşi pot explica unii altora anumite idei, iar profesorul este în măsură să identifice mult mai rapid neînțelegerile acestora.

De asemenea , faptul că elevii nu folosesc împreună cu profesorii lor cele mai noi mijloace de predare-învățare (43%), aspect ce a fost chestionat prin întrebarea nr. 20, îşi spune cuvântul în modul de înțelegere a materiei şi în felul cum ei sunt atraşi către această disciplină, conducând chiar la o nemulțumire față de un ansamblu mai larg de mijloace pe care profesorii le pot folosi la şcoală dar nu le folosesc. Vezi întrebarea 19 în care 23% dintre elevi sunt foarte nemulțumiți de acest aspect.

- **Influența metodelor de evaluare asupra calității evaluării (V 2)**

Acest indicator a fost urmărit cu ajutorul întrebărilor nr. 21, 22 şi a încercat identificarea acelor situații în care elevul se simte avantajat pentru evaluarea la matematică, în funcție de caracteristicile lor personale; astfel la întrebarea nr. 21, 48% dintre elevi au răspuns că se descurcă mai bine la evaluarea orală, în timp ce, 52% dintre ei se descurcă mai bine la evaluarea prin teste scrise. Putem înțelege de aici, contrar părerii noastre că un elev obține rezultate mai bune la ascultarea orală unde este ajutat în general de profesori, că există elevi la care factorul emoțional îşi spune cuvântul, şi numai atunci când sunt în fața unui test aceşti factori se diminuează.

La întrebarea nr. 22 s-au evidențiat următoarele răspunsuri:

22. Dintre metodele de evaluare enumerate mai jos, cel mai mult prefer:

Í a) portofoliul ; Í b) referatul; Í c) lucrări practice; Í d) proiectul; Í e) investigația;

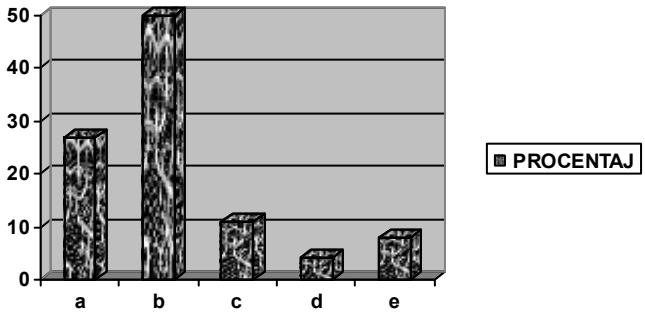


Fig. 7. Rezultatele la întrebarea nr. 22.

Se confirmă faptul că dintre metodele complementare de evaluare, cele mai cunoscute şi utilizate metode sunt

referatul şi portofoliul întrucât acestea se folosesc cel mai des la orele de matematică oferind satisfacție elevilor în condițiile în care aceştia sunt interesați de tema respectivă şi dispun şi de o gamă largă de materiale bibliografice.

- **Atitudinea elevilor față de notarea şcolară (V 3)**

Atitudinea elevilor față de notarea şcolară reprezintă o variabilă a calității evaluării învățării elevilor, ce influențează procesul didactic din perspectiva corectitudinii şi obiectivității acesteia, apărând ca premisă şi ca obiectiv al acestui proces.

Atitudinea față de evaluare a elevilor se raportează la note şi la felul cum ei acceptă şi au încredere în sistemul de evaluare şcolară. Prezența unei atitudini fie pozitivă fie negativă în mod constant în comportamentul elevilor, devine un factor motivațional puternic generând o orientare față de evaluarea şcolară în ansamblul ei, reacție directă a aprecierii față de personalitatea lor.

Opinia despre necesitatea schimbării sistemului de notare (întrebarea nr.26), a reliefat un procentaj sensibil mai mare(58%) pentru cei care doresc acest lucru într-o măsură mai mare sau mai mică şi se poate datora faptului că aprecierea prin calificative sau litere pentru învățământul liceal ar fi ceva nou şi ar concorda cu învățământul din alte state.

Modul cum influențează comportamentul elevului, notarea la matematică este descrisă prin intermediul întrebării nr. 7:

7. Ce influență are asupra ta primirea unei note mici la matematică?

- a) mă ambiționează, mă face să învăț mai mult ;
- b) mă descurajează şi nu mai pot învăța;
- c) mă face să-mi fie teamă ;
- d) mă lasă indiferent;

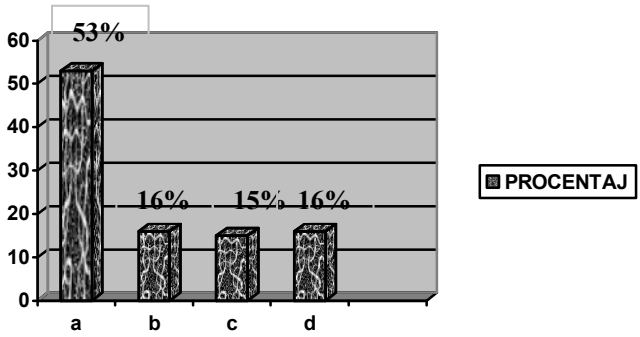


Fig.8. Rezultatele la întrebarea nr. 7.

Rezultatele întrebării evidențiază un răspuns de 53% dintre elevi care afirmă că sunt motivați să învețe mai mult în urma primirii unei note mai mici ceea ce ne sugerează un fapt îmbucurător şi anume existența unei atitudini pozitive față de acordarea notelor, ce poate genera un efect stimulator în planul pregătirii lor ulterioare. Acest fapt poate corespunde elevilor de nivel mediu şi bun, iar în cazul elevilor de nivel slab credem că le corespunde situațiile celelalte în care ei manifestă fie un fenomen de descurajare(16%), fie o stare de teamă (15%). Este descurajant pentru noi că un număr de 16% dintre elevi, probabil corespunzător nivelului foarte slab nu îi încercă nici un fel de reacție poate şi datorită caracterului constant al valorii randamentului lor.

Măsura în care notele reflectă cunoştințele învățate la matematică a fost investigată prin întrebarea nr. 8 şi a scos în evidență un procentaj de 70% dintre elevi care consideră că pentru ei există acel corespondent între nota primită şi cunoştințele învățate, pe când pentru un număr de 30% dintre ei lucrurile stau într-o măsură mai mare sau mai mică şi din felul cum ei receptează şi înțeleg fenomenul de evaluare.

8. În ce măsură, notele tale la matematică reflectă cunoştințele învățate?

☐ a) foarte mult ; ☐ b) mult; ☐ c) puțin; ☐ d) foarte puțin; ☐ e) deloc.

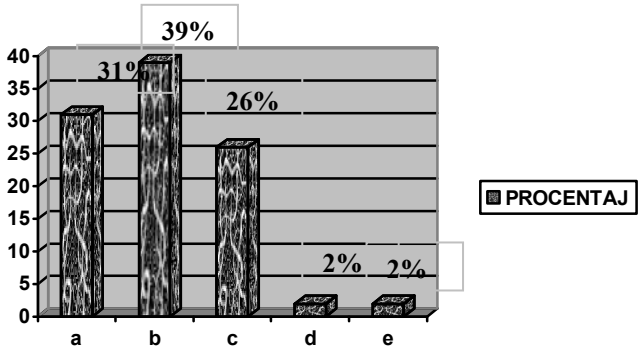


Fig. 9. Rezultatele la întrebarea nr. 8.

De exemplu la întrebarea 6 „Atunci când ai fost evaluat la matematică, te-ai simțit nedreptățit de profesor?”, există totuşi un procent de 13% care se consideră constant nedreptățiți în cadrul evaluării fără să înțelegem cauzele acestui fapt în lipsa unui răspuns deschis la această întrebare; poate fi vorba de factori ce țin de dificultatea subiectelor propuse față de ceilalți, de lipsa de înțelegere şi ajutor în rezolvarea sarcinilor sau pur şi simplu de factori ce țin de starea de moment a profesorului.

Ce părere au elevii despre propriul progres în învățarea la matematică, se evidențiază prin răspunsurile care le-au dat la întrebarea 18.

18. Apreciați că ați realizat un progres în învățarea matematicii în ultimul semestru față de primul

- a) da, foarte mare;
- b) da, dar nu cât mi-aş fi dorit ;
- c) nu, dar e constant;
- d) nu.

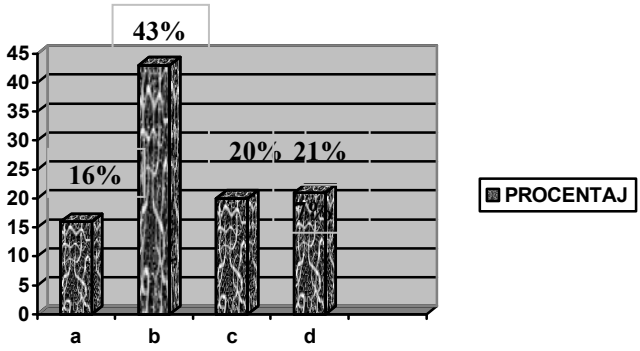


Fig. 10. Rezultatele la întrebarea nr. 18.

Rezultatele şcolare îşi pun amprenta pe felul cum elevii îşi organizează pe viitor învățarea, iar o parte din aspecte este în strânsă legătură şi cu modul cum privesc ei profesionalismul cadrelor didactice , marea majoritate a elevilor 86% apreciind-ul.

Referitor la ultima întrebare, nr. 28 cu răspuns deschis, care solicită elevilor să propună sugestii pentru îmbunătățirea sistemului de notare la matematică,
doar un număr restrâns de elevi au făcut propuneri şi dintre acestea cele mai frecvente au fost:
- „ acordarea notelor mai mari, mai des şi mai uşor”,
- „ mai multă înțelegere față de elevi atunci când nu ştiu”,
- „ acordarea notei patru în loc de doi pentru temă nefăcută”,
- „ mai mult exercițiu”,
- „ nu sunt în măsură să fac sugestii”.

Acest ultim aspect dovedeşte că elevii nu sunt antrenați în formarea unor atitudini critice față de ceea ce se întâmplă în jurul lor şi care are impact față de ei.

Este îmbucurător faptul că cei mai mulți elevi au acordat profesorilor note foarte mari, chiar nota maximă a fost acordată de 36 dintre ei abținându-se o medie de 8,70.

- **Motivația pentru învățarea la matematică(V 4)**

Motivația pentru învățarea la matematică este descrisă cel mai bine de răspunsurile oferite la întrebarea 10;

10. Cât de mult te motivează profesorul tău de matematică să înveți la matematică ?

Ī a) foarte mult ; Ī b) mult; Ī c) puțin; Ī d) foarte puțin; Ī e) deloc;

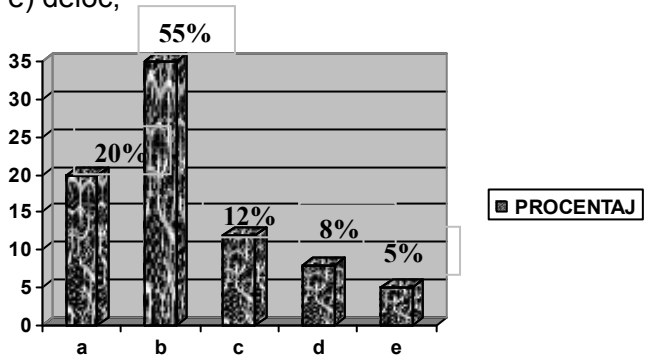


Fig. 11. Rezultatele la întrebarea nr. 10.

Există un număr relativ destul de mare de elevi (25%) care nu apreciază efortul profesorilor în dorința motivării lor pentru învățarea la matematică. Această opinie poate fi corespunzătoare elevilor de un nivel mediu şi slab. O parte dintre aceştia se pare că nu acordă nici importanța cuvenită nici unei comunicări cu profesorul care le-ar putea influența înțelegerea materiei sau nu apreciază modul în care cadrul didactic acordă explicații elevilor, privind mai mult din prisma propriei experiențe, aşa cum reiese din răspunsurile de la întrebările 3 respectiv 5.

Întrebarea nr. 3.

Tabel nr.18 . Rezultatele la întrebarea nr. 3

3. În ce măsură apreciezi că o comunicare cu profesorul, influențează desfăşurarea orei şi înțelegerea materiei?				
a) foarte	b) mult;	c) puțin;	d) foarte	e) deloc.

mult			puțin;	
38%	**42%**	**13%**	**4%**	**3%**

Întrebarea nr. 5.

Tabel nr.19 . Rezultatele la întrebarea nr. 5

5. Profesorul tău de matematică este receptiv în a-ți da explicații atunci când nu înțelegi				
a) întodeauna;	b) frecvent;	c) ocazional;	d) rar;	e) niciodată.
71%	**15%**	**10%**	**4%**	**1%**

- **Interesul față de activitatea la matematică(V 5)**

Interesul față de activitatea la matematică este surprins pentru început prin întrebarea nr. 2, întrebare care ne arată că o parte din elevi sunt conştienți de faptul că nu sunt atenți în timpul orei fie în mod voit fie în mod neintenționat, ceea ce constituie un dezavantaj din punctul de vedere al obținerii unei evaluări de calitate în urma procesului de predare-învățare.

2.În ce măsură eşti atent la explicațiile profesorului de matematică?

Í a) foarte mult ; Í b) mult; Í c) puțin; Í d) foarte puțin;Í e) deloc.

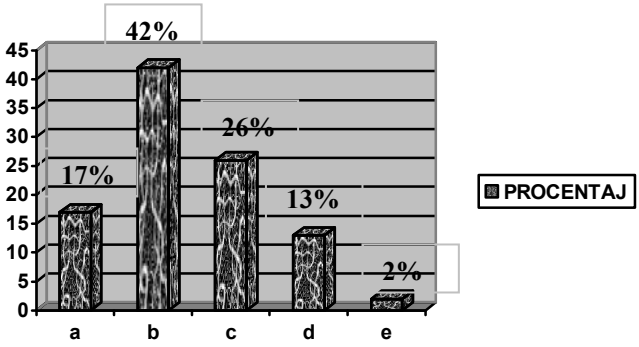


Fig. 12. Rezultatele la întrebarea nr. 2.

Interesul față de activitatea la matematică ar reieşi şi din analiza modului cum percep elevii tema pentru acasă şi cât de mult ar trebui să lucreze suplimentar acasă.

Întrebarea nr. 4

Tabel nr.21 . Rezultatele la întrebarea nr. 4

4. Lucrezi suplimentar la matematică şi probleme în afară de cele date de profesor ca temă pentru acasă?				
a)întodeauna;	b) frecvent;	c) ocazional;	d) rar;	e) niciodată.
5%	**11%**	**26%**	**39%**	**19%**

Evidențiem chiar şi pentru elevii mai buni, o situație în care deşi doresc o înțelegere a materiei, obținerea unor rezultate mai bune, nu-şi doresc să lucreze

suplimentar mai mult decât li se cere la şcoală şi chiar şi acestea dacă sunt în număr foarte mare nu sunt considerate că i-ar ajuta foarte mult să aprofundeze noțiunile.

Părerile lor sunt împărțite în mod aproximativ egal şi în situația în care li s-ar cere să participe la pregătiri suplimentare în şcoală, astfel 32% dintre ei ar dori foarte puțin sau chiar deloc participarea la aceste activități, dovadă a lipsei de interes față de o activitate susținută la matematică prin care muncind suplimentar acasă şi la şcoală să poată înțelege mai bine materia şi astfel să obțină rezultate mai bune.

- **Influența stării de moment a profesorului față de evaluare(V 6)**

Influența stării de moment a profesorului face parte din factorii subiectivi care poate influența evaluarea, astfel răspunzând la întrebarea nr. 14 un număr destul de mare de elevi (55%) consideră că aceasta influențează intr-o măsură mare.

14. Crezi că starea de moment a profesorului poate influența notarea elevilor?

Í a) foarte mult ; Í b) mult; Í c) puțin; Í d) foarte puțin; Í e) deloc.

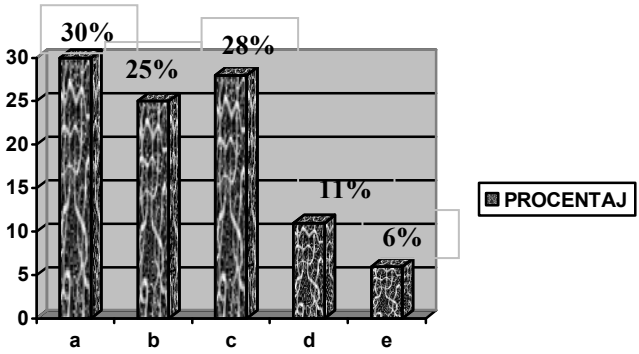


Fig.13. Rezultatele la întrebarea nr. 14.

Această influență se poate manifesta fie în sens pozitiv pentru elevi prin obținerea notelor mai mari pentru ei fie în sens negativ prin percepția că ar primi note mai mici decât ar fi meritat.

Tabel nr.22. Rezultatele la întrebările 12, 13

12. Crezi că este corect ca un profesor să scadă nota unui elev din cauza indisciplinei, deşi elevul este bine pregătit la matematică?	49	51
13. Crezi că este corect ca profesorul să nu-l noteze pe un elev bun, care se pregăteşte mereu, dar care a venit într-o zi nepregătit la oră?	54	46

Tot în aceeaşi situație, a influenței stării profesorului față de evaluare se încadrează şi întrebările de la 12 şi 13 în care

frecvența răspunsurilor pentru unul sau celălalt răspuns este relativ egală.

De asemenea, mulți elevi (50%) au o atitudine prin care consideră că nota depinde şi de noroc ceea ce semnifică faptul că influența factorului subiectiv, fie cea a stării de moment a profesorului, fie alte situații este destul de mare ducând la rezultate care nu sunt reale.

15. În ce măsură crezi că nota depinde şi de „noroc", de şansă ?

Í a) foarte mult ; Í b) mult; Í c) puțin; Í d) foarte puțin; Í e) deloc.

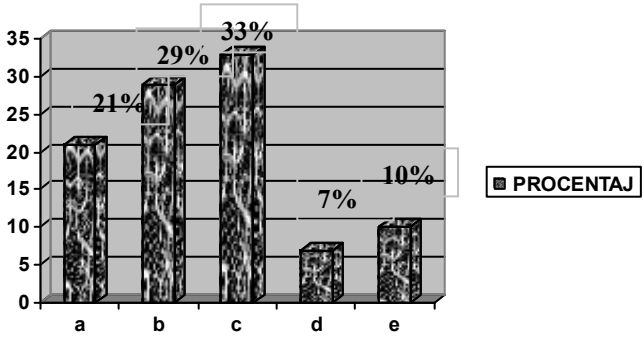


Fig.14. Rezultatele la întrebarea nr. 15.

- **Influența stării psihice a elevilor față de evaluare(V 7)**

Acest indicator a fost urmărit cu precădere prin intermediul întrebării nr. 16 la care elevii au avut de ales unul din cele cinci răspunsuri aflate pe o scară cu cinci grade de intensitate, a=puternic acord, b= acord, c= acord relativ, d= dezacord, e= puternic dezacord.

16. În ce măsură, factorii de mai jos afectează procesul individual de învățare ducând la rezultate slabe.

Î a) puternic acord ; Î b) acord; Î c) acord relativ; Î d) dezacord; Î e) puternic dezacord.

	a	b	c	d	e
I. Timiditatea	27	36	23	9	5
II. Agresivitatea	22	31	40	5	2
III. Neliniştea	33	35	24	8	0
IV.Lipsa de concentrare	24	56	20	0	0
V. Nepăsarea	23	45	29	3	0
VI. Lipsa de exercițiu	32	56	12	0	0

Se observă un grad destul de mare de influență față de evaluarea elevilor a acestor factori ce țin de comportamentul psihic al lor, într-o măsură mai mare sau mai mică pentru unii, astfel că dacă la unii dintre ei îşi spune cuvântul mai pregnant timiditatea, la alții poate apărea altă stare predominantă cum ar fi agresivitatea, neliniştea, etc.

Acest studiu a reliefat o serie de indicatori la care rezultatele s-au apropiat în cea mai mare parte de ipotezele noastre însă au fost şi aspecte pe care nu le-am întrezărit de la începutul lui.

Deşi la nivel general , elevii au tendința de a considera că au realizat an de an un progres la matematică, din experiența noastră progresul realizat de elevi este destul de mic, dar este foarte important faptul că ei apreciază acest lucru, considerând că au realizat un progres sau cel puțin se mențin în acelaşi ritm. Sperăm că se poate realiza şi pe mai departe o îmbunătățire a relațiilor dintre elevi şi profesori astfel încât evaluarea să fie înțeleasă la adevărata ei valoare, să ducă la realizarea progresului şcolar.

Evaluarea prin calificative poate fi un alt mod de apreciere care nu credem că ar schimba ierarhia elevilor în nici un fel eventual ar evidenția faptul că este oportună pentru

evaluarea atitudinilor, trăsăturilor, capacităților, conduitele de ansamblu, obiective de mare valoare care sunt mai greu de măsurat.

Sesizăm la elevii noştri o serie de aprecieri despre evaluare care semnifică mai mult subiectivism decât obiectivitate şi datorită experiențelor personale care uneori au fost negative şi aceasta mai mult la elevii de un nivel mai slab întrucât ei s-au confruntat cu situații de lipsă de înțelegere din parte profesorului cu note mai mici la ascultarea la tablă sau la teste, cu neînțelegerea materiei mai accentuată la ei decât la elevii mai buni. Aceştia din urmă, care au rezultate peste medie manifestă în general un comportament apreciativ față de evaluare, față de învățare, față de însuşi profesionalismul cadrului didactic, conducând la o atitudine general pozitivă față de şcoală.

Atitudinile sunt dispoziții interioare ale unei persoane care se resimt în prejma unui obiect, idei sau activități, făcând persoana respectivă să se apropie sau să se îndepărteze de acel obiect, să aibă o stare favorabilă sau nefavorabilă pentru anumite activități.

Trebuie înțeles de la început, că dobândirea unei atitudini se manifestă prin schimbări ale comportamentului iar şcoala se presupune că vine să realizeze procesul de învățare şi dobândire a atitudinilor, însă nu poate în totalitate să schimbe reacțiile emotive ale unei persoane.

În general, profesorii nu sunt obişnuiți cu evaluarea atitudinii elevilor, în fapt fiind chiar un"obiect" evaluativ greu de definit şi de urmărit, de aceea se urmăreşte în prezent ca profesorii să fie familiarizați cu caracteristicele afective ale elevilor. Ceea ce trebuie ştiut, este că aceste caracteristici afective în cea mai mare parte sunt dobândite prin experiențe personale şi interacțiuni sociale, se manifestă prin reacții emotive constituind dispoziții interioare care controlează răspunsurile sau reacțiile.

Ceea ce pune amprenta asupra manifestărilor atitudinale o constituie în primul rând randamentul şcolar al elevilor care generează şi o atitudine generală față de şcoală, de procesul didactic şi față de profesori.

Un fapt considerabil pozitiv al acestui studiu este discutarea rezultatelor cu elevii pentru eliminarea prejudecăților şi a clişeelor despre apreciere şi autoapreciere dar şi pentru îmbunătățirea relațiilor elevi-profesori.

Atitudinea elevilor de liceu față de evaluarea şcolară ține de o serie de reprezentări a principiilor evaluării deja constituite datorită experiențelor anterioare, care unele pot fi negative şi pot influența negativ randamentul şcolar.
Astfel o bună parte din ei consideră că nota se acordă şi pe criterii subiective şi uneori e nevoie şi de noroc, de şansă pentru a lua o notă mai bună, ceea ce pentru aceşti elevi care gândesc astfel, se creează ideea de inutilitate a pregătirii sistematice, are loc o demotivare şi lipsă de interes.

Atitudinea negativă în general a elevilor față de evaluare, nu se referă la sistemul de apreciere însuşi cât la folosirea lui concretă de către profesori. Astfel, pentru acei elevi, pentru care notele nu reprezintă într-o mare măsură nivelul lor de pregătire sau pentru aceia care se simt nedreptățiți căci au impresia că primesc note mai mici decât se aşteptau, se produce un dezacord între modul de apreciere al profesorului şi cel de apreciere al elevului culminând cu o stare de resemnare față de modul de apreciere, total neproductivă.

Manifestările comportamentale(pozitive sau negative) au de asemenea o influență favorabilă sau defavorabilă în procesul învățării. Unii elevi pot învăța folosind la maximum memorarea, reproducerea, pe când alții folosesc înțelegerea, creativitatea, rezolvarea de probleme.

Comportamentul emoțional este afectat de sensul atitudinii față de evaluare prin manifestări, expresii, conduite emoționale, fie cu rol mobilizator, fie cu acțiuni dezorganizatoare. Trebuie menționat că există deosebiri între atitudinea elevilor slabi şi a celor buni, întrucât la elevii slabi este mai puternic sentimentul de neîncredere în ei, sunt demobilizați şi nu mai acceptă situații noi, pe când elevii mai buni au în general o atitudine pozitivă. La elevii de nivel mediu se înregistrează o mare diversitate a manifestărilor atitudinale.

Deontologia acțiunii de evaluare ne îndeamnă ca la orice mic progres al elevului să venim cu aprecieri pozitive la

adresa personalității sale; De asemenea, evaluarea trebuie să reflecte predarea şi anume exigența față de rezultatele aşteptate de la elevi trebuie să concorde cu nivelul de calitate asigurat prin activitatea de predare. Transparența în evaluare presupune comunicarea şi explicitarea criteriilor de evaluare, a informațiilor pe care trebuie să le ştie elevii şi cum trebuie să învețe, iar la sfârşit comunicarea notei şi înțelegerea progresului, dacă acesta s-a realizat.

5
G. DANTON

„ Ascultă pe cel învățat şi vei ieşi mai învățat."

Proverb românesc

Cap. IV REFLECȚII EDUCAȚIONALE

*N*e propunem în continuare să trecem în revistă o serie de opinii cu privire la evaluarea şcolară precum şi modalitățile prin care profesorii pot orienta procesul didactic pentru a asigura o calitate superioară procesului de evaluare.

Este cunoscută nevoia de a adapta practicile didactice ale profesorului pentru a răspunde nevoilor educaționale ale elevilor şi de aceea putem sugera la modul general următoarele strategii:

- promovarea unui proces didactic axat pe valorizarea stilurilor personale de învățare ale elevilor;
- îmbunătățirea comportamentelor aşteptate ale elevilor;
- schimbarea mentalității şi a viziunii cadrelor didactice referitor la posibilitățile elevilor.

Cercetările au evidențiat importanța adaptării stilurilor/metodelor de învățare la structura personalității elevilor, în principiu aceasta se rezumă astfel: cu cât metodele didactice se potrivesc mai bine stilului de învățare al elevilor cu atât aceştia vor obține note mai mari. Dintre cei care si-au concentrat atenția pe găsirea unor modele de stiluri de învățare, îi putem aminti pe **R. Dunn** şi **A. Griggs**(1995) care determină factorii principali în evidențierea stilurilor de învățare:

- **cadrul imediat**, şi anume, sunetul, lumina, temperatura, spațiul înconjurător sunt factori de care trebuie să se țină cont

întrucât unii elevi obțin rezultate mai bune în situațiile când învață în liniște sau într-un mediu ambiental plăcut, sau au nevoie de mai multă lumină, sau pot folosi un fond sonor liniştit pe când alții pot învăța în condiții de zgomot sau alte diverse situații;

- **reacțiile emoționale**, prin nivelul motivației personale, tenacității cu care efectuează sarcinile sau responsabilității propriului comportament generează un nivel calitativ al procesului de învățare;
- **caracteristicile individuale de natură fiziologică,** țin de timpul şi de felul cum elevii pot învăța mai bine, dimineața, seara, etc.,
- **tipul de gândire,** unul analitic în care elevii procesează informația , se gândesc şi încearcă să înțeleagă, tipic personalităților reflexive, şi unul holistic în care elevii nu stau prea mult să se gândească, nici nu stau prea mult studiind, dau răspunsuri fără să analizeze, tipic personalităților impulsive.

Este necesară aşadar, cunoaşterea de către profesor a modelului stilurilor de învățare concomitent cu descoperirea de către elevi a propriului stil de
învățare, întrucât se oferă astfel diagnoza la ceea ce ştie să facă elevul şi nu numai atât ci şi la formarea unei imagini de sine pozitivă.

Ghidul UNESCO (2002) ne propune o serie de reguli referitoare la modalitățile de învățare a elevilor în clasă pe care le vom prezenta şi noi:

„- Includerea tuturor copiilor – să nu lase nici un copil în afara activității didactice obişnuite.
- Comunicarea- să asigure o comunicare eficientă în clasă şi în afara ei între copii şi între aceştia şi profesori, dar şi o comunicare permanentă cu familiile elevilor.
- Organizarea clasei - clasa să fie organizată în aşa fel încât să ofere ocazii, oportunități de învățare tuturor.
- Planuri individuale – fiecare copil are particularitățile sale de învățare, de aceea este nevoie de planuri individuale prin care fiecare să pornească pas cu pas la asigurarea învățării.
- Acordarea de sprijin individual atât pentru elevi cât şi pentru profesori.

- Utilizarea de mijloace suplimentare de sprijin – prin implicarea altor profesionişti pentru a adecva învățarea elevilor.
- Managementul comportamentului – conducerea comportamentului către eficiență şi participare.
- Munca în echipă – activitatea în echipă este eficientă atât pentru elevi cât şi pentru profesori".
(32,pag.165)

Rezultatele şcolare ale elevilor sunt reprezentate cel mai bine prin evaluările curente care pot fi ascultările orale, probele scrise sau practice şi care se cuantifică în ceea ce numim „prestația" elevului. Este o acțiune simplă, de moment, dar dacă aceasta se desfăşoară pe o perioadă de timp mai lung implicând şi sarcini mai complexe, mai dificile, integrate organic în cadrul aceleaşi acțiuni, activități, putem vorbi de „performanța" elevului.

Practica evaluării ne învață că pentru a avea o evaluare de calitate, trebuie să i se asigure acesteia, validitatea, fidelitatea, şi obiectivitatea acțiunii sale. **Charles Hadji**, în L'evaluație, regles du jeu, Paris,1989, consideră despre **evaluare**, că rolul ei **„** ***nu constă în a măsura, a privi ținta, a o pune sub lupă, ci este aceea de a avea feed-back asupra acțiunii instructiv-educative cotidiene în raport cu intențiile sau proiectele sale. În esența ei şi în accepțiunea actuală, evaluare poate fi şi trebuie să fie în slujba unei acțiuni mai eficiente, pentru a o conduce mai bine*** **".**

De aici şi până la formularea destul de tranşantă a unor teoreticieni, Karl Roger,(1967), Ivan Illich(1971), care afirmă că ,"*trebuie neapărat să evaluăm, evaluarea trebuie să facă față unei întregi problematici legate de mania de a evalua*". Aşadar, se impune o cunoaştere amănunțită a tuturor factorilor care pot genera şi crea erori în procesul de evaluare, putându-i elimina pe cât se poate posibil. Astfel, corectitudinea evaluării depinde în ansamblul ei de:

- personalitatea profesorului şi de competența sa ca evaluator;
- caracteristicile elevilor şi comportamentul lor în cadrul procesului instructiv educativ;

- specificul fiecărei discipline la care se realizează evaluarea;
- diferite efecte legate de aşteptările evaluatorului şi diverse circumstanțe în care se realizează evaluarea.

Detaliind, **factorii negativi generatori de erori pot fi**:

- minimalizarea procesului de evaluare de către profesori sau elevi;
- trăsăturile negative de personalitate ale profesorilor sau elevilor;
- efectul de subapreciere a unor elevi de către profesori cunoscut sub numele de efect Pygmalion;
- efectul de supraapreciere a unor elevi de către profesori cunoscut sub numele de efect hallo;
- notarea sancțiune, o notare a elevilor prin note foarte mici ca sancțiune la diverse comportamente;
- notarea speculativă, o notare cu note foarte mici atunci când sunt identificate lacune, chiar şi în cazuri izolate,
- notarea etichetă, o notare constantă datorită unei etichetări de la începutul procesului de instruire;
- efectul de interinfluențare, o influențare a notării elevului datorită evaluării elevului de către alți profesori sau de rezultatele obținute de elevi în alte situații;
- efectul blând, o evaluare cu o vădită tendință de ai avantaja pe elevii cunoscuți în defavoarea celorlalți;
- efectul de indulgență, o evaluare exagerat de indulgentă în notare;
- eroarea de tendință centrală, o evaluare în care nu se utilizează întreaga scară de notare:
- eroarea logică, o evaluare prin care evaluatorul se ia după alte criterii mai puțin importante şi exterioare lucrării;
- necunoaşterea clară a obiectivelor evaluării de către profesor;
- necunoaşterea clară a caracteristicilor elevilor, a progreselor respectiv a regreselor lor,
- **neutilizarea unor instrumente şi metode adecvate colectivului de elevi şi pentru fiecare elev în parte.**

Ne propunem să reducem eventualele erori care pot apărea în procesul de evaluare, iar aceasta este în primul rând obligația profesorilor şi instituțiilor specializate în acest sens. O serie de paşi stau la baza organizării conştiente a actului evaluării, astfel:
- existența viziunii cadrului didactic față de rolul şcolii şi față de activitatea didactică în care elevul joacă rolul unui partener în învățare;
- este necesar cunoaşterea factorilor generatori de erori şi îndepărtarea efectelor lor; autocunoaşterea şi autoevaluarea evaluatorului sunt factori obligatorii de autoperfecționare;
- indicarea clară a obiectivelor evaluării;
- stabilirea performanțelor minime acceptate;
- folosirea unor instrumente şi metode de evaluare relevante, respectiv adecvate stilului elevilor;
- combinarea metodelor de evaluare;
- corectarea lucrărilor de către mai mulți corectori;
- aplicarea probelor de mai multe ori;
- asigurarea anonimatului lucrărilor;
- dezvoltarea la elevi a capacității de autoevaluare;
- motivarea şi antrenarea elevilor în evaluare;
- corelarea curriculumului cu capacitatea de învățare a elevilor;
- formarea atitudinii pozitive față de muncă.

Reactualizând care sunt **etapele** de care trebuie să ținem cont **pentru realizarea evaluării**, amintim:
- precizarea obiectivelor evaluării;
- precizarea conținutului tematic vizat;
- stabilirea criteriilor de examinare;
- analiza contextului în care are loc evaluarea;
- stabilirea metodologiei de verificare;
- aplicarea tehnologiei de verificare, măsurare;
- analiza informațiilor obținute;
- stabilirea deciziilor ce se impun;
- stabilirea prognozei. (15, pag.9).

Formarea capacității de autoevaluare la elevi reprezintă un scop în sine în derularea procesului instructiv, implicând participarea elevului la propria formare. Astfel:

- autoevaluarea îi ajută pe elevi să înțeleagă modul de apreciere al profesorilor, precum şi lacunele din propria-i pregătire;
- cultivă motivația intrinsecă, atitudinile pozitive şi responsabilitatea pentru învățare;

Pentru obținerea acestor deziderate, profesorul promovează acțiuni în care elevii se autoapreciază sau îi apreciază pe ceilalți colegi, el fiind doar un factor de dirijare al acestui proces.

Aprecierea şcolară are valoare stimulativă, formativă şi orientativă pentru elev, în măsura în care ea nu rămâne exterioară acestuia, în măsura în care este înțeleasă şi acceptată, care-l îndeamnă pe elev la meditație.

Capacitatea elevului examinat de a percepe întrebari şi de a formula răspunsuri poate fi sensibil influențată de dispoziții de moment , de starea de emotivitate, de oboseală. De asemenea subiectul examinat poate fi un tip senzorial-intuitiv sau rațional, poate gândi rapid sau mai încet;reuşita lui depinde de măsura în care natura şi forma examenului sunt potrivite particularităților sale. Evident că soluția la aceste situații nu constă în crearea unor condiții de examen diferite, ci într-un evantai de posibilități oferite tuturor în conformitate cu principalele grupe de trăsături.

Atitudinile elevilor față de aprecieri şi note sunt destul de diferite.In fiecare caz acționează mecanisme de comportare care s-au format în decursul unei perioade mai îndelungate de timp.Pentru a schimba atitudinea elevilor fața de aprecierea şcolară este necesar să cunoaştem factorii care o determină: de natură psihica, mediul socio-cultural, nivelul de aspirație a familiei, opțiunea şcolara şi profesionala, clasa, colectivul din care face parte.

Foarte mulți pedagogi printre care şi **Yvan Abernot(1996)** fac o sinteză a caracteristicilor actuale ale conceptului de evaluare de care noi profesorii trebuie să ținem cont :

- Evaluarea şcolară nu este decât un mijloc în slujba progresului elevului, nu un scop în sine;
- Evaluarea trebuie sa fie în slujba procesului educativ si integrata acestuia;

- Evaluarea trebuie sa aprecieze înainte de toate drumul parcurs de elev : a făcut progrese sau nu ?
- Evaluarea trebuie sa stimuleze activitatea elevului si sa faciliteze progresul sau;
- Pentru a evalua corect, profesorul trebuie sa fie neutru si obiectiv pe cât posibil;
- A evalua un elev înseamnă a-i transmite informații utile;
- Evaluarea trebuie sa-l ajute pe elev toata viata;
- Evaluarea trebuie sa fie în serviciul copilului; ea trebuie sa-l ajute sa-si construiască viitorul;
- Evaluarea trebuie sa se adreseze unei ființe în devenire, în creştere, care n-a încheiat procesul de dezvoltare;

Utilizarea fişelor de lucru pentru studiul individual în clasă sau acasă accentuează latura formativ – independentă în procesul instructiv. Astfel într-o lecție în care se promovează utilizarea acestor materiale didactice realizate dinainte, se poate face învățarea cât şi evaluarea, diferențiat în funcție de nivelul de receptare şi înțelegere al elevilor. Elevii mai buni pot urmări doar întrebările de nivel mediu şi ridicat şi prin urmare vor încerca să le rezolve şi să iasă la tablă, în timp ce elevii mai slabi pot încerca să se concentreze pe întrebările de dificultate medie sau submedie. Odată rezolvate corect, pot fi rezolvate şi la tablă de către ei.

Ne întrebăm dacă elevilor mai slabi dintr-o clasă, le sunt de folos acele lecții în care se insistă pe rezolvarea unor probleme cu un grad ridicat de dificultate, în timp ce ei nu stăpânesc cunoştințele minimale sau acei elevi mai buni dintr-o clasă care aşteaptă tăcuți ca profesorul să-şi aducă aminte şi de ei în timp ce el se ocupă cu explicarea unor probleme banale pentru ei, dar dificile se pare pentru unii colegi de-ai lor. Prin urmare, se impune cu insistență dezvoltarea unui sistem de învățământ care să ducă la activizarea elevilor, să realizeze o conexiune rapidă între cunoştințele învățate şi rezultatele învățării. Credem că fişele de lucru, realizate conştiincios atât pentru lucrul în clasă cât şi ca materialele care să se constituie în teme pentru acasă, diferențiate după gradul de dificultate sau în care conținuturile să includă toate nivelurile de dificultate, pot reprezenta un pas mai mare spre progres. De asemenea, dacă ele conțin şi indicațiile sau

răspunsurile finale, elevii se pot verifica singuri ducând la simplificarea timpului de verificare pentru profesor.

Deşi sunt greu de realizat din cauza tehnoredactării lor precum şi a corelării lor cu standardele de performanță, ele se constituie ca parte componentă a portofoliului pe clasă al profesorului şi pot fi utilizate şi în următorii ani.

Promovarea tehnologiilor informatice a reprezentat un deziderat al şcolii româneşti în ultimii 10 ani, prin care s-au dotat mai întâi liceele şi apoi şcolile generale cu laboratoare în care funcționează sistemul AEL, pentru a se realiza lecții pentru toate disciplinele în format electronic.

Fundamentul acestui proces l-a constituit adaptarea şcolii la viața economică unde este necesară cunoaşterea şi aplicarea cunoştințelor informatice în diverse activități iar pentru şcoală, modul cum poate fi îmbunătății procesul de transmitere şi receptare a cunoştințelor, acesta constituind din todeauna o verigă importantă a procesului didactic.

De asemenea, individualizează instruirea, venind în sprijinul flexibilizării programelor, diferențierea parcursurilor oferite elevilor. Organizează şi ghidează învățarea independentă, susține efortul de învățare în ritmuri proprii, uşor adaptabile tuturor stilurilor de învățare şi stimulează studiul individual independent.

Toate disciplinele pot beneficia acum de lecții foarte interesant realizate şi de modalități de evaluare rapidă. Mai mult pot fi folosite diverse softuri care se găsesc în comerț şi care realizează o învățare atractivă, învățarea devenind o poveste, un joc pe care fiecare copil vrea să-l termine, să fie câştigător.

Proiectul ce vizează introducerea manualelor electronice în învățământul preuniversitar este binevenit şi credem că va ridica nivelul calității învățământului românesc, dacă sunt respectate şi anumite condiții. Din perspectiva pedagogiei moderne, cadrul didactic trebuie să-şi adapteze procesul de instruire la nivelul de receptare şi înțelegere al elevilor şi pe de altă parte poate să-l coreleze cu conținuturile programei şcolare. Prin urmare, lecțiile în format electronic trebuie să-i permită profesorului să extragă de acolo exact cunoştințele pe care doreşte să le prezinte elevilor, să poată realiza o sinteză

a lor, să selecteze dintre problemele rezolvate şi cele propuse ca temă, pe acelea pe care le consideră adecvate, în principiu să-şi facă propriul manual pentru elevii săi, în baza unui manual informatic deja existent care să imite manualele clasice pe de-o parte dar care să conțină mai multe exemple rezolvate, mai multe tipuri de probleme sau teste propuse. Unele probleme sau teste pot fi interactive în sensul că pot cere o soluție după care să indice dacă aceasta e corectă sau nu, dând şi rezolvarea corectă după aceea.
Dintre problemele propuse la sfârşitul fiecărei unități de învățare pentru evaluare, profesorul poate selecta o serie de itemi care să formeze testul pe care-l poate da elevilor. Pe de altă parte, aceste suporturi informatice utile în studiul matematicii, pot realiza o conştientizare la elevi a existenței interdisciplinarității obiectelor de învățământ, prin rezolvarea unor aplicații din diverse domenii, aplicații pe care profesorul nu le-ar putea prezenta mai bine clasic , decât în acest mod. Interfețele grafice de excepție, modul de vizualizare şi de prezentare a problemei şi apoi a modului de rezolvare care să-l implice şi pe elev, duc la înțelegerea cu adevărat a relațiilor dintre obiectele de studiu şi a importanței matematicii.

Despre **problema admiterii la liceu**, este de neînțeles cum un model viabil, cel al repartizării computerizate din perspectiva aplicării principiului de egalitate de şanse pentru toți elevii să nu mai fie aplicat în cazul acelor elevi care vor da examen la un anumit liceu şi vor trebui să opteze pentru o specializare sau alta de dragul rămânerii la acel liceu. Iar pentru cei care nu reuşesc să intre la acel liceu vor fi nevoiți să intre la alte licee bune unde mai rămân locuri, aceasta dacă rămân, dacă nu, vor trebui să opteze la alte licee şi cu alte specializări probabil. Numai printr-un examen unic de admitere, desfăşurat în câteva centre de examinare la nivelul unui județ, cu supraveghetori străini şi corectori de asemenea străini de vreun interes față de acei elevi, pe baza unor bareme detaliate şi explicate înainte de o comisie de examen, cu observatori din partea mass-mediei şi a asociațiilor de părinți, eventual cu o supraveghere video aleatorie se poate considera că avem de a face cu un examen obiectiv şi corect. Asigurarea transparenței este cel mai important deziderat care

poate duce la considerarea oricărui examen drept unul corect, cu implicare în realitatea socială. În urma acestui examen prin repartizare computerizată fiecare elev în funcție de notele obținute poate intra exact acolo unde doreşte în funcție de opțiunile alese.

Este util de ştiut că notele succesive ale unui elev nu asigură garanția că trecerea de la nota 5 la nota 7 sau 8, reprezintă o îmbunătățire, o imagine a progresului şcolar, întrucât aceste note în sine nu echivalează cu stabilirea unor poziții clare sau aproximări față de anumite criterii, atâta timp cât ele nu sunt rezultatele aceleiaşi evaluări, ținută în împrejurări succesive cu păstrarea aceloraşi criterii de notare. De obicei, progresul elevilor este descris de către cadrele didactice, prin apartenența elevilor la unul sau altul din grupurile elevilor buni, elevilor de nivel mediu sau al celor slabi, sau după nivelul aproximativ al cunoştințelor acumulate:" Copilul dumneavoastră stăpâneşte foarte bine cunoştințele" sau „ nu şi-a însuşit nici jumătate din cunoştințe". În practică, se procedează la a retesta elevii prin raportare la aceleaşi criterii şi la aceleaşi conținuturi.

Tezele cu subiect unic sau „legea compensației", dacă e să numim aşa modalitatea de admitere la liceu, cu ajutorul cărora se evaluează conținuturile şcolare dintr-un semestru, pentru clasele a VII-a şi a VIII-a, indică un examen mai puțin stresant pentru elevi decât unul singur la sfârşitul clasei a VIII-a care ar fi cu mult mai decisiv şi cu o încărcătură emoțională mult mai mare decât aceste teze. Aşadar, pe de o parte, teoretic, tezele sunt în favoarea elevilor, pe de altă parte conform practicii şcolare, ele au devenit după unii critici contrare scopului cu care au fost introduse, acela de a realiza o evaluare obiectivă şi validă.

Prin urmare, dacă ceva nu merge bine, trebuie să distrugem, să înlocuim cu altceva, de parcă sistemul românesc de învățământ îşi permite să schimbe în fiecare an metodologii, programe, examene, planuri cadru, în lungul drum al unei reforme şcolare, reformă care, în unele şcoli sau pentru unii profesori nu a reuşit să păşească peste pragul uşii de la sala de clasă. Ce nu înțeleg unii, este că nu examenul în sine este ineficient ci modul de desfăşurare este cel care duce

la anularea sa, ca de altfel, la orice examen, concurs sau test la clasă unde nu există seriozitate din partea celor implicați.

O problemă reală o constituie şi această compensație pe care o dă metodologia de admitere la liceu prin care elevii care iau la teze note sub 5, pot intra la liceu în funcție de notele obținute la celelalte teze sau la celelalte discipline de studiu la care nu se dau teze. Mai mult, cu teze sau fără teze, unii dintre viitorii elevi care au un nivel al competențelor foarte scăzut, vor urma numai clase de liceu, iar la sfârşitul acestuia pot da bacalaureatul şi dacă nu-l iau atunci, sunt de vină iar sistemul de învățământ sau cadrele didactice.

Despre **calitatea învățământului românesc** sunt foarte mulți care se pronunță că nu ar fi la un nivel dorit, dar care ar fi acesta şi cum putem ajunge, care sunt paşii care trebuiesc parcurşi, țin oare numai de cadrele didactice sau au legătură şi cu elevii, cu părinții acestora sau de managementul sistemului de educație. Într-un atelier de lucru, responsabilul şef le dă indicații lucrătorilor iar dacă aceştia nu le respectă îşi pierd locul de muncă. Ar fi culmea ca în şcoală elevii să suporte acelaşi tratament, când tocmai şcoala trebuie să-i învețe pentru astfel de situații pe care le vor întâlni în viață: să fie atenți, să fie respectuoşi, să-şi dea silința să înțeleagă ce le explică alții, să muncească cu perseverență, să nu abandoneze un lucru pe care l-au început şi care este greu sau pe care nu-l înțeleg. Poate că unii vor să transforme învățământul în ceva pe care elevii să-l termine şi să ştie să facă totul într-o anumită meserie pe care şi-au ales-o. „ **Învățământul trebuie să-l determine pe elev să lucreze el însuşi spre a descoperi adevărurile pe care i le-ar putea da de-a gata profesorii**”, spunea Spiru Haret primul reformator al şcolii româneşti, ministru din 1897 şi până-n 1910 cu câteva întreruperi.

Toți spun la unison că **educația şi pregătirea profesională sunt cele mai importante investiții în capitalul uman**, şi totuşi după atâția ani de investiții în învățământ încă nu avem condițiile necesare ca elevii noştri să-şi dezvolte aptitudinile sportive sau tehnice aşa cum vedem la alte şcoli din Europa. Au baze sportive, au ateliere unde-şi desfăşoară activitatea şi unde pot face dovada

competențelor lor. În cazul nostru nu putem ajunge din urmă aceste state atât de devreme, dar am fi putut avea o viziune a învățământului pe care-l dorim nu pentru patru ani ci pentru zece ani cu măsuri pe care ar fi trebuit aplicate. În loc să cheltuim sute de milioane de dolari sau euro pentru fațadele unor şcoli ar fi trebuit construite în alte spații, şcoli care să respecte un deziderat al educației: săli de clase moderne şi spațioase, săli de lectură, laboratoare, centre de zi unde elevii să mănânce şi să învețe după programul şcolar, baze sportive şi tehnice, spații verzi şi de recreere unde să se întâlnească după programul şcolar. Cu cât un elev stă mai mult în şcoală şi este implicat în diverse activități educative, cu atât va fi eventual mai departe de un mediu rău famat, sau impropriu pentru o dezvoltare normală, de o mass-media care nu promovează întodeauna calitățile pe care le promovează şcoala, de părinți care nu-i interesează de felul cum se comportă sau cum învață proprii copii. Aşadar, avem un spațiu şcolar insuficient pentru ca elevii să învețe toți dimineața, aşa cum cer anumite principii de ordin biologic. Pe de altă parte nu avem tăria de a limita un trunchi comun format din discipline de cultură generală obligatorii, suplimentat cu opționale din care elevul să aleagă exact pe acelea care l-ar motiva mai mult: cursuri sportive, de artă, de gastronomie, de învățare a unor limbi străine, sau a unor meserii. Raportul de 1 la 1 al acestor cursuri opționale în cadrul planurilor cadru, credem că este cel mai indicat pentru a aduce elevul în cadrul şcolii, pentru a auzi de la ei că le place şcoala. Mai mult nu este neapărat ca aceste cursuri să se desfăşoare toate în aceeaşi unitate şcolară. Elevii pot merge să-şi facă unele din ele care nu se găsesc în şcoala lor, în altă parte.

Introducerea **portofoliului de competențe** pentru elevi ar fi o măsură ce ar birocratiza învățământul deşi este necesară stabilirea unei relații între ce învață elevul şi ce ştie el să facă, pe de altă parte el poate fi suplinit de acele examinări externe standardizate după anumite criterii de performanță pe care trebuie să le îndeplinească procesul de învățare al elevilor. Testele curente de la clasă se pot constitui în etape de verificare a competențelor elevilor de aceea se insistă ca aceste teste să facă parte obligatoriu din portofoliul

elevului, pentru a vedea parcursul şcolar, pentru a identifica nivelul de performanță şi a determina o serie de modalități de ameliorare tocmai pe conținuturile care nu sunt însuşite la nivelul optim. Obligatoriu trebuie creat un model diferențiat de predare, învățare şi evaluare deşi greu de pus în practică pentru o clasă de elevi neomogeni în asimilarea şi aprofundarea cunoştințelor, dar se poate încerca pe baza activității de cooperare între elevi în cadrul clasei, sau pe baza utilizării de materiale didactice care să coreleze conținuturile programei cu nivelul diferențiat de înțelegere al elevilor. De asemenea, trebuie avut în vedere chiar renunțarea la respectarea planificării şcolare dacă competențele şcolare nu s-au realizat, urmând o reluare a conținuturilor şi stabilind în final printr-un test standardizat nivelul exact al achizițiilor.

Se impune aşadar, realizarea la nivel național a unei biblioteci de teste standardizate, la care profesorii să aibă acces pentru a aplica la clasa lor de elevi aceste teste la finalul unei unități de învățare, care să indice un nivelul corect şi obiectiv al achizițiilor şcolare.

O monitorizare a activității elevilor pe baza unor fişe speciale poate duce la evidențierea caracteristicilor pozitive sau negative din învățarea elevilor dar scot în față tocmai faptul dacă nivelul de competențe optim a fost atins sau nu prin urmare dacă notele reflectă cu adevărat efortul depus de elev şi dacă sunt în concordanță cu standardele de performanță. În plus, profesorii au datoria de a le prezenta părinților nu doar note ci şi fapte concrete de comportament din punctul de vedere al înțelegerii şi învățării la diversele discipline. Pe baza acestor indicații, fiecare elev ar trebuii să-şi identifice nivelul de aspirații cu nivelul concret dat de evidența competențelor şcolare, şi să urmărească continuarea parcursului şcolar tocmai în funcție de nivelul acestor competențe realizate pe parcursul gimnaziului, astfel să poată alege în funcție de acestea o specializare la un liceu, şi să nu se afle în situația de a se găsi într-un loc în care nu-i place sau nu poate face față.

Este adevărat că sunt multe lucruri pe care le ştim dar sunt şi mai multe lucruri pe care nu le ştim şi de aceea, cu cât vom continua să ne lărgim orizontul cunoaşterii, să schimbăm

comportamentul nostru şi al celor de lângă noi, cu atât mai mult ne vom îndepărta de ignoranța care ne cuprinde treptat fie din cauza înaintării în vârstă, fie din cauza unei societăți nonvaloare .

„ **Toți cei care continuă să învețe, rămân tineri**", spunea Henry Ford, pe drept cuvânt, căci pentru a-ți îndeplini un vis important, trebuie să ai o hotărâre determinată şi o disciplină proprie care să te facă să reziști tuturor încercărilor, să ai o viziune puternică şi o putere de a persevera care se învață din şcoală, se învață alături de ceilalți.

Pentru a avea succes fie ca elev, fie ca profesor, fie ca om în general, trebuie să avem un scop în fața ochilor noştri, şi în primul rând să încercăm, iar dacă vrem să privim înainte cu încredere, aceasta ne va da forță idealurilor noastre. De aceea, tinerii trebuie să învețe, să învețe cât mai mult şi din cât mai multe ştiințe pentru a fi capabili să privească înainte şi să aibă posibilitatea de a trăi liberi şi nu supuşi mediocrității.

Nu cred că şcoala românească este una de succes, dar suntem o şcoală cu un potențial mare, putem avea elevi de succes dacă ştim să le inspirăm încredere, dacă reuşim să-i determinăm să-şi exprime şi cele mai neînsemnate păreri şi să le formăm responsabilitatea față de muncă, implicit față de învățarea la matematică. Nu ne propunem ca elevii noştri să obțină medalii de aur, ci doar să-i facem „să trăiască" zi de zi în şcoală alături de profesori, să simtă că şcoala înseamnă viață pentru ei, că tema nu e o pedeapsă ci o modalitate de a face față oricărei provocări.

Ei trebuie să cunoască valențele verbelor „**a şti**" şi „**a putea"** şi să-şi folosească înțelepciunea pentru a lua din şcoală tot ceea ce au nevoie în viața de zi cu zi, atunci când profesorii şi părinții nu vor mai fi lângă ei să-i ajute. „ **În şcoală, problema nu e să primeşti o educație completă ci mai degrabă modul în care eşti pregătit să o primeşti de la viață"**, afirma filozoful şi pedagogul Steiner(1861-1925) cel care a fondat pedagogia Waldorf.

ANEXA 1.

CHESTIONAR

– PRIVIND COMPORTAMENTUL ELEVILOR FAŢĂ DE EVALUAREA LA MATEMATICĂ

reali

zat de prof. Adrian Stan

Chestionarul se adresează **elevilor** de la Şcoala .... , pentru a cunoaşte opinia lor despre sistemul de evaluare la matematică desfăşurat **în ultimul an** şi modul de îmbunătăţire a lui din perspectiva corectitudinii, obiectivităţii şi realizării efective a aprecierii şcolare, din dorinţa de a contura un spaţiu real de cunoaştere directă a situaţiilor legate de evaluarea la matematică, facilitând astfel luarea unor măsuri de ameliorare care să conducă la un nivel calitativ ridicat al învăţării la matematică în şcoala noastră.

Instructaj

Vă rugăm, să citiţi cu atenţie enunţurile de mai jos şi să răspundeţi obiectiv şi sincer, bifând cu „**x**" în căsuţa liberă din dreptul fiecărui enunţ, una din variantele care corespund situaţiei tale.

Scala de răspuns este următoarea:
a) Sunt total de acord cu răspunsul / Enunţul este în foarte mare măsură potrivit mie / Îmi place foarte mult acest enunţ
b) Sunt în mare măsură de acord cu enunţul / Enunţul este în mare măsură potrivit mie / Îmi place acest enunţ

c) Sunt în acord relativ cu enunțul / Enunțul este într-o bună măsură potrivit mie / Îmi place relativ acest enunț
d) Sunt în dezacord cu enunțul / Enunțul este într-o mică măsură potrivit mie / Îmi displace enunțul
e) Îmi displace total enunțul / Enunțul este în mică măsură potrivit mie / Îmi displace enunțul

1. **Clasa: a) IX; b) X; c) XI; d) XII.**
2. **În ce măsură eşti atent la explicaţiile profesorului de matematică?**
   - a) foarte mult ;
   - b) mult;
   - c) puțin;
   - d) foarte puțin;
   - e) deloc.
3. **În ce măsură apreciezi că o comunicare cu profesorul, influențează desfăşurarea orei şi înțelegerea materiei?**
   - a) foarte mult ;
   - b) mult;
   - c) puțin;
   - d) foarte puțin;
   - e) deloc.
4. **Lucrezi suplimentar la matematică şi probleme în afară de cele date de profesor ca temă pentru acasă?**
   - a) întodeauna ;
   - b) frecvent;
   - c) ocazional;
   - d) rar;
   - e) niciodată.
5. **Profesorul tău de matematică este receptiv în a-ți da explicații atunci când nu înțelegi ?**
   - a) întodeauna ;
   - b) frecvent;
   - c) ocazional;
   - d) rar;
   - e) niciodată.

6. Atunci când ai fost evaluat la matematică, te-ai simțit nedreptățit de profesor?

- a) niciodată ;
- b) o dată;
- c) de două ori;
- d) de câteva ori;
- e) de multe ori.

7. Ce influență are asupra ta primirea unei note mici la matematică?

- a) mă ambiționează, mă face să învăț mai mult ;
- b) mă descurajează şi nu mai pot învăța;
- c) mă face să-mi fie teamă ;
- d) mă lasă indiferent;

8. În ce măsură, notele tale la matematică reflectă cunoştințele învățate?

- a) foarte mult ;
- b) mult;
- c) puțin;
- d) foarte puțin;
- e) deloc.

9. Ți se întâmplă să înveți şi totuşi să obții o notă tot mică?

- a) foarte frecvent ;
- b) frecvent;
- c) rar;
- d) foarte rar;
- e) niciodată.

10. Cât de mult te motivează profesorul tău de matematică să înveți la matematică ?

- a) foarte mult ;
- b) mult;
- c) puțin;
- d) foarte puțin;
- e) deloc;

11. Cred că unii elevi din clasă sunt avantajați de profesorul de matematică față de alți elevi.

- a) puternic acord ;
- b) acord;
- c) acord relativ;

Î d) dezacord;
Î e) puternic dezacord.

12. Crezi că este corect ca un profesor să scadă nota unui elev din cauza indisciplinei, deşi elevul este bine pregătit la matematică?

Î a) da ;
Î b) nu.

13. Crezi că este corect ca profesorul să nu-l noteze pe un elev bun, care se pregăteşte mereu , dar care a venit într-o zi nepregătit la oră?

Î a) da, este corect să nu-l noteze ;
Î b) nu, nu este corect să nu-l noteze.

14. Crezi că starea de moment a profesorului poate influența notarea elevilor?

Î a) foarte mult ;
Î b) mult;
Î c) puțin;
Î d) foarte puțin;
Î e) deloc.

15. În ce măsură crezi că nota depinde şi de „noroc”, de şansă ?

Î a) foarte mult ;
Î b) mult;
Î c) puțin;
Î d) foarte puțin;
Î e) deloc.

16. În ce măsură, factorii de mai jos afectează procesul individual de învățare ducând la rezultate slabe.

Î a) puternic acord ;
Î b) acord;
Î c) acord relativ;
Î d) dezacord;
Î e) puternic dezacord.

	a	**b**	**c**	**d**	**e**
I. Timiditatea					
II. Agresivitatea					
III. Neliniştea					
IV.Lipsa de concentrare					

V. Nepăsarea					
VI. Lipsa de exercițiu					

17. Absenteismul elevilor la ora de matematică influențează negativ învățarea la matematică a acestora, putând duce chiar la corigență.

- a) puternic acord ;
- b) acord;
- c) acord relativ;
- d) dezacord;
- e) puternic dezacord.

18. Apreciați că ați realizat un progres în învățarea matematicii în ultimul timp.

- a) da, foarte mare;
- b) da, dar nu cât mi-aş fi dorit ;
- c) nu, dar e constant;
- d) nu.

19. Cât de mulțumit eşti de resursele de studiu puse la dispoziție de către profesor(cărți, culegeri, resurse internet, planşe,fişe de lucru, etc.)

- a) foarte mulțumit;
- b) mulțumit ;
- c) nu sunt mulțumit;
- d) sunt foarte nemulțumit.

20. Folosiți împreună cu profesorul vostru mijloacele informatice de învățare, calculator, video proiector, programe informatice sau sistemul educațional informatizat AEL.

- a) da, foarte des;
- b) da, dar mai rar ;
- c) nu;

21. Consider că mă descurc mai bine când sunt evaluat prin:

- a) ascultare orală ;
- b) teste scrise;

22. Dintre metodele de evaluare enumerate mai jos, cel mai mult prefer:

- a) portofoliul ;
- b) referatul;
- c) lucrări practice;
- d) proiectul;

Í e) investigația;

23. **Consider că pentru o învățare eficientă în clasă este de preferat :**

Í a) activitatea în perechi(câte 2 elevi) ;
Í b) activitatea pe grupe(câte 4-5 elevi);
Í c) activitate individuală, cu fiecare elev în parte;
Í d) activitatea frontală, cu toată clasa;

24. Elevii obțin în general rezultate mai bune dacă metodele de predare se adaptează stilurilor lor de învățare.

Í a) puternic acord ;
Í b) acord;
Í c) acord relativ;
Í d) dezacord;
Í e) puternic dezacord.

25. Eşti mulțumit de profesionalismul cadrului didactic la matematică?

Í a) da ;
Í b) nu.

26.Care este părerea voastră despre oportunitatea schimbării sistemului românesc de notare cu numere de la 1 la 10 cu unul literal(cu calificative): A(foarte bine), B(bine), C(mediu), D(slab), E(nesatisfăcător), F(foarte slab)?

Í a) puternic acord ;
Í b) acord;
Í c) acord relativ;
Í d) dezacord;
Í e) puternic dezacord.

27. Pe o scală de la 1 la 10 ce notă ai acorda tu profesorului tău de matematică?

.....

28. Ce sugestii puteți face pentru îmbunătățirea notării la matematică, precum şi pentru obținerea de rezultate mai bune la învățătură?

.....

ANEXA 2.

ACTIVITATEA LA MATEMATICĂ*

A ELEVULUI.....DIN CLASA A .....

AN ŞCOLAR .....

	TEME				ACTIVITATEA LA CLASĂ					
DATA	**FB**	**B**	**S**	**N**	**FB**	**B**	**S**	**N**	**OBSERVAȚII**	**NOTE**
TOTAL										

*** Fişă de monitorizare a activității la matematică**

PROF.....

SCOALA:
CLASA :
PROFESOR:

ANEXA 3.

CATALOG - MODEL

NR. CRT	NUMELE ŞI PRENUMELE	ABSENŢE	NOTE	PORTO FOLIU	TEZA	MEDIA SEMEST.	MEDIA GENER.

ANEXA 4.

FIŞĂ DE EVALUARE A LECȚIEI

ŞCOALA.....
DATA: .....
PROFESOR ASISTAT:.....
CLASA:.....
PROFESOR ASISTENT:.....
NUMĂR TOTAL ELEVI:.....DIN CARE PREZENȚI .....

GRUP INDICATORI		INDICATORI	FB	B	S	N
I.	**Proiectarea şi organizarea lecției**					
	1.	Planificarea lecției: - Definirea obiectivelor; - documentarea metodică şi ştiințifică; - corelarea conținuturilor, obiectivelor şi strategiilor de evaluare cu capacitățile de învățare ale elevilor; - anticiparea dificultăților; - alegerea mijloacelor de învățământ.				
	2.	Organizarea lecției: - crearea unui cadru afectiv propice desfăşurării orelor; - organizarea colectivului.				
	Desfăşurarea lecției					
	3.	Reactualizarea cunoştințelor;				
	4.	Capacitatea de motivare a				

		elevilor;				
	5.	Calitatea conținuturilor ştiințifice;				
	6.	Organizarea conținutului, selectarea şi parcurgerea continuă prin respectarea logicii didactice;				
	7.	Folosirea metodelor de predare;				
	8.	Calitatea explicațiilor;				
I I.	**9.**	Capacitatea de activizare a elevilor;				
	10.	Dezvoltarea deprinderilor de muncă independentă;				
	11.	Utilizarea strategiilor de diferențiere şi individualizare;				
	12.	Realizarea de corelații inter şi intradisciplinare;				
	13.	Gradul de solicitare al elevilor;				
	14.	Folosirea temei pentru acasă;				
	15.	Folosirea tablei pentru explicații;				
	16.	Corectarea greşelilor;				
	17.	Utilizarea mijloacelor de învățământ;				
	18.	Evidențierea progresului realizat de elevi în timpul lecției;				
	19.	Explicarea temei pentru acasă;				
		Altele:				

III.	**Managementul clasei**					
	20.	Încadrarea în timp;				
III.	**21.**	Realizarea obiectivelor;				
	22.	Evaluarea performanțelor elevilor;				
	23.	Atenția acordată elevilor cu nevoi speciale;				
	24.	Relația profesor-elevi				
	25.	Relația elevi-elevi;				
	26.	Stăpânirea de sine, prezența de spirit;				
	27.	Creativitatea în conducerea lecției;				
	28.	Ținuta				
		Altele:				
IV.	**Autoevaluarea**					
	Punctaj total					

ANEXA 5.

PROIECT DIDACTIC

SCOALA: .....
PROFESOR: .....
CLASA a XII-a(programa MT2)
OBIECTUL: **MATEMATICA – Algebra;**
SUBIECTUL: **RĂDĂCINILE POLINOAMELOR CU COEFICIENȚI ÎNTR-UN CORP COMUTATIV**
TIPUL LECȚIEI: Evaluare;
OBIECTIVE OPERAȚIONALE: După parcurgerea lecției, elevii trebuie:

- să utilizeze terminologia corespunzătoare noțiunii de polinom;
- să cunoască relațiile lui Viete şi teoremele ce caracterizează rădăcinile polinoamelor cu coeficienți într-un corp comutativ;
- să poată împărți două polinoame;
- să aplice relațiile lui Viete în rezolvarea de ecuații polinomiale;
- să determine rădăcinile unei ecuații atunci când se dau anumite relații între rădăcini;

METODE: exercițiul, conversația euristică, mozaicul;
FORMA DE ACTIVITATE: frontală, independentă, pe grupe;
MIJLOACE DE ÎNVĂȚĂMÂNT: manual, culegere, fise de lucru; coli de flipchart;
DATA: .....

CONȚINUTUL LECȚIEI

I. **ORGANIZAREA CLASEI**(3 min) se face prezența, se prezintă obiectivele lecției, se distribuie fişele de lucru, se captează atenția.
II. **DESFĂŞURAREA LECȚIEI**: (30min)
II.A Reactualizarea cunoştințelor teoretice:

Fiind o lecție de evaluare, trebuie să se aibă în vedere aprofundarea noțiunilor teoretice prin câteva rezultate semnificative, din cadrul conceptelor învățate.

Pentru atingerea obiectivelor lecției, se va avea în vedere o discuție cu elevii din care să se recapituleze pentru început,

noțiunea de rădăcină a unui polinom, teorema lui Bezout, schema lui Horner, ordinul de multiplicitate al rădăcinii, teorema fundamentală a algebrei, relațiile lui Viete, condițiile ca un polinom să admită rădăcini numere întregi, raționale, reale sau complexe.
Lecția se poate desfăşura cu ajutorul unei fişe de lucru:

FISA DE LUCRU

Recapitularea noțiunilor teoretice se poate face cu ajutorul unor întrebări:

	ÎNTREBĂRI TEORETICE	RĂSPUNS
1.	Fie K un corp comutativ şi f un polinom din K[X]. Ce înseamnă că un număr **a** din K este rădăcină a lui f ?	
2.	Ce spune teorema lui Bezout ?	
3.	La ce ne ajută schema lui Horner ?	
4.	Ce este ordinul de multiplicitate al unei rădăcini **a** al unui polinom f ?	
5.	Ce spune teorema fundamentală a algebrei	

1. Răspuns: f(a)=0.

2. Un număr a e o rădăcină a polinomului f $\Leftrightarrow x-a \mid f$.

3. Pentru a afla câtul împărțirii polinomului f prin binomul x-a.

4. Ordinul de multiplicitate al unei rădăcini **a** al unui polinom este acel număr natural nenul **n** care indică de câte ori este **a** rădăcină a polinomului f, altfel spus, a este rădăcină multiplă de ordinul n al polinomului f dacă f(a)= f'(a)=f''(a)=f'''(a)=...=$f^{(n-1)}$(a)=0 şi $f^{(n)}(a) \neq 0$.

5. Teorema fundamentală a algebrei arată că orice polinom de grad $n \geq 1$, cu coeficienți complecşi, admite cel puțin o rădăcină complexă.

II.B Aplicarea cunoştințelor:
În continuare, pe fişa de lucru, se propun câteva exerciții cu notă pentru a fi lucrate individual, având niveluri de dificultate diferite. Ele pot fi lucrate mai întâi pe caiet şi apoi la tablă.

Pentru nota 5.
1. Să se determine un polinom cu coeficienți reali de grad minim ştiind că admite rădăcina dublă -2 şi rădăcina simplă i.
Rezolvare:
Dacă polinomul admite rădăcina dublă **-2** şi rădăcina simplă **i** atunci polinomul se scrie
f=(x-2)(x-2)(x-i), rezultă f=x^3-ix^2-4x+4i
Pentru nota 7.
2.Să se rezolve ecuația x^4-6x^3+8x^2-6x-9=0, ştiind că admite rădăcina $x_1 = 2 - \sqrt{7}$.
Rezolvare: Acest exercițiu presupune cunoaşterea teoremei cu privire la existența rădăcinilor reale conjugate pentru polinoamele cu coeficienți raționali.
Dacă f(x)= x^4-6x^3+8x^2-6x-9 $\in Q[X]$ admite rădăcina $x_1 = 2 - \sqrt{7}$, atunci, admite şi conjugata acesteia $x_2 = 2 + \sqrt{7}$, întrucât este un polinom cu coeficienți raționali.

Mai departe se caută, fie să se împartă polinomul dat, la trinomul format cu cele două soluții găsite deja pentru a le afla şi pe celelalte din egalarea câtului cu zero, fie se scrie sub forma de descompunere (x^2-4x-3)(x^2+ax+b), şi se încearcă găsirea lui a şi b, intuitiv sau prin identificarea coeficienților. Ecuația dată este echivalentă cu (x^2-4x-3)(x^2-2x+3)=0, de unde rezultă şi celelalte soluții. $x_{3,4} = 1 \pm i\sqrt{2}$.
Pentru nota 9.
3. **Să se determine $m, n \in R$ şi să se rezolve ecuația x^4-5x^3+18x^2-mx+n=0, ştiind că ecuația admite rădăcina 1+3i.**

Rezolvare: Deoarece ecuația este cu coeficienți reali şi admite rădăcina $x_1 = 1 + 3i \in C$, rezultă că admite şi rădăcina $x_2 = 1 - 3i \in C$. Construim polinomul ce are ca rădăcini pe x_1 şi x_2 cu ajutorul trinomului X^2-SX+P=0, unde $S=x_1+x_2$ iar $P=x_1x_2$, adică X^2-2X+10 după care efectuăm împărțirea polinomului $x^4-5x^3+18x^2-mx+n$ la X^2-2X+10. Din această împărțire se obține câtul X^2-3X+2 şi restul (34-m)X+n-20. Pentru a se obține şi celelalte rădăcini se egalează câtul cu zero şi se obțin $x_3=1$ şi $x_4=2$ după ce în prealabil identificăm restul împărțirii cu polinomul nul. Rezultă de aici că m=34 şi n=20.

Pentru nota 10.

4.

$Fie\ f, g \in R[X], f = X^3 - 2X - a,\ g = X^3 - aX^2 - 2(a-1)X + a$ şi

$A = \{a \in R \mid f \text{ şi } g \ au\ cel\ putin\ o\ radacina\ comuna\}$. Dacă $S = \sum_{a \in A} a$, atunci să se calculeze S.

Rezolvare:

Se procedează prin a nota cu α rădăcina comună celor două ecuații. Rezultă:

$\begin{cases} \alpha^3 - 2\alpha = a \\ \alpha^3 - a \cdot \alpha^2 - 2(a-1) \cdot \alpha + a = 0 \end{cases}$; Cum rădăcina comună a două polinoame se regăseşte şi în polinomul rezultat din diferența celor două polinoame, rezultă $a(-\alpha^2 - 2\alpha + 3) = 0 \Rightarrow$

$a = 0 \ \ sau \ \ -\alpha^2 - 2\alpha + 3 = 0$.

Dacă

$Daca\ \ a = 0 \Rightarrow x^3 - 2x = 0 \Leftrightarrow x(x^2 - 2) = 0 \Rightarrow x_1 = 0, x_{2,3} = \pm\sqrt{2}.$

$Dacă\ \ -\alpha^2 - 2\alpha + 3 = 0 \Rightarrow -(\alpha - 1)(\alpha + 3) = 0 \Rightarrow$

Atunci,

$daca\ \ \alpha = 1 \Rightarrow a = -1; \quad daca\ \ \alpha = -3 \Rightarrow a = -21$

$S = \sum_{a \in A} a = 0 + (-1) + (-21) = -22.$

Pentru nota 10.

5. Fie polinomul $P(X)=X^n+2X-1$, cu rădăcinile $x_1,x_2,...x_n$. Să se calculeze $\sum_{k=1}^{n}\frac{x^2{}_k+1}{x_k-1}$.

Rezolvare:

$$\sum_{k=1}^{n}\frac{x^2{}_k+1}{x_k-1}=\sum_{k=1}^{n}\frac{(x_k-1)(x_k+1)+2}{x_k-1}=\sum_{k=1}^{n}(x_k+1)+2\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{x_k-1}=$$

$$=x_1+x_2+...+x_n+n-2\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{1-x_k}=n-2\frac{n+2}{2}=-2\text{, deoarece}$$

suma $\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{1-x_k}$ se calculează după formula : $\frac{P'(X)}{P(X)}=\sum_{i=1}^{n}\frac{1}{X-x_i}$,

unde $P[X]\in R[X]$.

II.C Obținerea performanței pe grupe:

Mai departe se împarte clasa în patru grupe şi fiecare grupă va trage un bilet în care se va găsi o problemă pe care o vor rezolva într-un timp de 10 minute pe câte o coală de flip-chart şi o vor prezenta-o celorlalți colegi care vor veni cu propriile lor observații şi aprecieri. Cele patru probleme sunt:

1. Se dă polinomul $f=X^4+2X^3+mX^2+nX+p$ unde m, n, p sunt numere reale. Determinați m,n, p astfel încât restul împărțirii lui f la X-1 să fie 15, iar polinomul f să admită rădăcina -1+i.

2. Se dă polinomul $f=X^3-2X^2+X+1$. Să se calculeze suma $x_1^5+x_2^5+x_3^5$ unde x_1,x_2,x_3 sunt rădăcinile polinomului f.

3. Fie polinomul $f=X^3+3X^2-5X+1$ având rădăcinile x_1,x_2, x_3. Să se determine polinomul g de gradul 3 care are rădăcinile:

$y_1=x_2x_3,\ y_2=x_3x_1,\ y_3=x_1x_2$.

4. Să se determine parametrii reali a şi b astfel încât polinomul $f=X^4+(a-1)X^3+(b+2)X^2+X+c-3$ să admită rădăcina triplă x=1.

II.D Aprecieri. Concluzii

Se analizează activitatea grupelor şi aprecierea lor față de activitatea celorlalți.

III. EVALUAREA ACTIVITĂȚII

La sfârşit se trag concluziile orei desfăşurate, şi se acordă note.

IV. TEMA PENTRU ACASĂ

Se indică o serie de exerciții din manual: Ex 35, 36, 37, 38, 47, 49, pag 149, manual Editura Fair Partners, Bucureşti, 2007, precum şi recapitularea unor tipuri de ecuații, de gradul doi sai trei ecuații bipătrate, reciproce,binome în care intervin cunoaşterea operațiilor cu numere reale sau complexe.

Bibliografie:

1.Banea, H. (1998). Metodica predării matematicii. Piteşti: Editura Paralela 45.

2.Brânzei, D. (2005). Metodica predării matematicii. Piteşti: Editura Paralela 45.

3.Neacşu, I. (2006). Metodica predării matematicii. Craiova: Editura Aius.

ANEXA 6.

MIC DICȚIONAR PEDAGOGIC

Actualizarea – se constituie ca secvență a unei unități de învățare ce precizează achizițiile anterioare necesare pentru înțelegerea şi prelucrarea noului conținut.
Aprofundarea – ca secvență a unei unități de învățare, precizează toate conținuturile şi acțiunile exercitate în scopul exersării strategiilor de învățare care să ducă la capacitatea elevilor de a aplica cunoştințele, de a-şi justifica afirmațiile şi a căuta soluții la problemele propuse.
Aptitudinile – reprezintă latura operativ-funcțională având la bază acele structuri cognitive, motivaționale şi afective care exprimă nivelul de performanță al fiecărui individ.
Argumentul – este o componentă a programei de opțional ce are scopul de a motiva cursul propus;
Aria curriculară – reprezintă un grupaj de discipline şcolare care au în comun anumite obiective şi metodologii şi care oferă o viziune multi şi/sau interdisciplinară asupra obiectelor de studiu. În raport cu finalitățile învățământului s-au structurat şapte arii curriculare: Limbă şi comunicare, Matematică şi ştiințe ale naturii, Om şi societate, , Arte, Educație Fizică şi sport, Tehnologii, Consiliere şi orientare. Ele rămân aceleaşi pe întreaga durată a şcolarității obligatorii şi a liceului.
Autoevaluarea – reprezintă o metodă de evaluare ce permite aprecierea propriilor performanțe prin raportare la obiective stabilite anterior.
Calitatea educației - desemnează ansamblul de caracteristici ale unui program de studiu şi ale furnizorului acestuia, prin care sunt satisfăcute aşteptările beneficiarilor, precum şi standardele de calitate. (Legea nr. 81/2005).
Caracterul – reprezintă latura orientativ-valorică ce exprimă atitudinea față de ceilalți, față de sine, etc.
Ciclurile curriculare – reprezintă periodizări ale şcolarității care au în comun obiective specifice. Ele grupează mai mulți ani de studiu, care aparțin uneori de niveluri şcolare diferite şi care se suprapun

peste structura formală a sistemului de învățământ cu scopul de a focaliza obiectul major al fiecărei etape şcolare şi de a regla procesul de învățământ prin intervenții de natură curriculară. Acestea sunt Ciclul achizițiilor fundamentale, Ciclul de dezvoltare, ciclul de observare şi orientare, Ciclul de aprofundare, Ciclul de specializare.

Competențele – reprezintă ansambluri structurate de cunoştințe şi deprinderi dobândite prin învățare ce permit identificarea şi rezolvarea, în contexte diverse, a unor probleme caracteristice unui domeniu.

Competențele generale – sunt parte a programei şcolare pentru clasele a X-a – a XII-a, care se formează pe durata învățământului liceal, fiind definite pe obiect de studiu, cu un grad ridicat de generalitate şi complexitate având rolul de a orienta demersul didactic către achizițiile finale dobândite de elev prin învățare.

Competențele specifice - sunt parte a programei şcolare pentru clasele a X-a – a XII-a, care se formează pe parcursul unui an şcolar, fiind definite pe obiect de studiu şi care derivă din competențele generale fiind etape în dobândirea acestora. Lor li se asociază, prin programă, unități de conținut.

Conceptualizarea – ca secvență a unei unități de învățare, evidențiază caracteristicele modelului propus, a invarianților, a parametrilor şi a modului în care aceştia se relaționează în cadrul suportului teoretic dezvoltat anterior.

Conținutul învățământului – reprezintă acel cumul de cunoştințe, principii, valori din diverse domenii ale cunoaşterii care s-au cristalizat şi au devenit puncte de reper în proiectarea şi realizarea instruirii. Conținuturile sugerează strategiile posibile de predare şi implică metode de predare –învățare – evaluare , mijloace de învățământ, forme de activitate.

Cultura generală – reprezintă totalitatea valorilor materiale, spirituale sau comportamentale create de omenire de-a lungul evoluției social-istorice în plan universal şi național, adaptate după concepția față de societate şi om sub aspect intelectual, afectiv-atitudinal, tehnic, fizic.

Cultura şcolară - reprezintă rezultatul adaptării culturii generale la cerințele pedagogice şi psihologice ale realizării obiectivelor învățământului.

Curriculum – reprezintă în sens larg, ansamblul proceselor educative şi al experienţelor de învăţare prin care trece elevul pe durata parcursului său şcolar. În sens restrâns, curriculum-ul cuprinde ansamblul acelor documente şcolare de tip reglator în cadrul cărora se consemnează datele esenţiale privind procesele educative şi experienţele de învăţare pe care şcoala le oferă elevilor.
Curriculum la decizia şcolii(CDS) sau curriculum local – reprezintă ansamblul proceselor educative şi al experienţelor de învăţare pe care fiecare şcoală le propune în mod direct elevilor săi în cadrul ofertei curriculare proprii.
Curriculum nucleu – reprezintă la nivel de curriculum, trunchiul comun, adică acel set de elemente esenţiale care să orienteze învăţarea la o anumită disciplină.
Curriculum aprofundat – reprezintă la nivel de curriculum, trunchiul comun, inclusiv elementele marcate cu asterix.
Descriptorii de performanţă – definesc acele repere normativ-valorice de evaluare ale rezultatelor efective ale învăţării, permiţând o uniformizare a condiţiilor de desfăşurare a evaluării.
Dezvoltarea - semnifică succesiunea tuturor etapelor ce determină formarea la individ a acelor însuşiri psihice ce-i permit adaptarea la condiţiile şi cerinţele mediului natural şi sociocultural.
Docimologia - este ştiinţa care se ocupă cu studiul sistematic al tehnicilor de examinare, al modalităţile de notare şi apreciere, precum şi cu influenţa diverşilor factorilor subiectivi.
Evaluarea - este un proces complex de comparare a rezultatelor activităţii de instruire cu obiectivele planificate(evaluarea calităţii), cu resursele utilizate (evaluarea eficienţei) şi cu rezultatele anterioare (evaluarea progresului), permiţând luarea unor decizii ulterioare care să ducă la creşterea calităţii activităţii instructiv-educative.
Eficacitatea - defineşte aprecierea unei activităţi, a unui proces pe baza raportului dintre rezultatele produse şi obiectivele vizate(rezultatele aşteptate). Atunci când rezultatele produse coincid sau sunt mai bune decât rezultatele aşteptate, putem vorbi de eficacitate.
Eficienţa - defineşte, la nivel de sistem, raportul dintre rezultatele preconizate şi nivelul resurselor utilizate,fiind un raport economic, aşa cum la nivelul economiei, eficienţa economică a producţiei este reflectată, în esenţă, în productivitatea muncii sociale.

Examenul - este modalitatea de evaluare externă, ce se constituie ca o etapă finală a unui proces mai larg şi presupune o constatare respectiv o diagnosticare a unor competențe acumulate pe o perioadă mai îndelungată, având un rol fundamental de orientare şcolară respectiv prognoză.
Idealul educațional al şcolii româneşti – urmăreşte la nivel de politică educațională, formarea la absolvenții sistemului de învățământ a unei dezvoltări libere şi armonioase a individualității umane, a personalității autonome şi creative.
Inovația – la nivel de sistem , reprezintă realizarea unor schimbări de amploare prin reforme şcolare la nivelul întregului învățământ;
Instrumentele de evaluare - sunt instrumentele care concretizează la nivel de produs, performanțele elevului în urma unui proces instructiv - educativ.
Item – reprezintă orice întrebare sau element din structura unui test.
Învățarea şcolară – este modalitatea prin care fiecare individ îşi valorifică toate resursele psihice în funcție de specificul fiecărei perioade de dezvoltare a sa pentru acumularea de experiențe sociale pe baza unor strategii didactice sau metode.
Maturizarea – reprezintă procesul de atingere a unui nivel optim al modificărilor organice şi psihice ale individului, în concordanță cu cerințele sociale şi a posibilităților interne;
Metodele de învățământ - reprezintă modalități sistematice de lucru utilizate adecvat în activități de predare - învățare - evaluare, care să conducă la îndeplinirea obiectivelor pedagogice proiectate la începutul procesului didactic sau pe parcursul lui.
Metodele de evaluare - reprezintă modalitățile prin care profesorul indică performanțele elevului, a punctelor tari şi a punctelor slabe din cadrul procesului instructiv - educativ.
Obiectivele procesului de învățământ – reprezintă la nivel intențional, rezultatele aşteptate şi modul lor de concretizare în sarcini de lucru.
Obiectivele cadru – corespunzătoare programei şcolare pentru clasele V-IX, sunt obiective cu un grad ridicat de generalitate şi complexitate, care se referă la formarea unor capacități şi atitudini generate de specificul disciplinei şi sunt urmărite de-a lungul mai multor ani de studiu.
Obiectivele de referință - corespunzătoare programei şcolare pentru clasele V-IX, sunt obiective care specifică rezultatele

aşteptate ale învățării la finalul unui an de studiu şi urmăresc progresul în formarea de capacități şi achiziții de cunoştințe ale elevilor pe parcursul unui an de studiu.

Operaționalizarea obiectivelor – reprezintă activitatea de proiectare pedagogică inițiată de profesor având la bază acțiunea de concretizare a obiectivelor prin deducerea lor din cele cu un caracter general şi adaptarea lor la condițiile clasei de elevi

Personalitatea – reprezintă totalitatea proceselor psihice ce caracterizează şi definesc individul uman şi care se dezvoltă şi se autoreglează datorită influențelor din mediul apropiat.

Planurile cadru de învățământ – reprezintă documentul fundamental prin care se stabileşte bugetul de timp alocat activităților instructiv-educative ale elevilor în scopul asigurării şanselor de egalitate prin parcurgerea unor activități comune pentru toți elevii, precum şi a unui parcurs şcolar diferențiat în funcție de interesele, nevoile şi aptitudinile specifice elevilor. Planurile cadru sunt generate de următoarele principii pedagogice: **Principiul selecției şi al ierarhizării culturale, Principiul funcționalității, Principiul coerenței, Principiul egalității şanselor, Principiul flexibilității şi al parcursului individual, Principiul racordării la social.**

Predarea – reprezintă activitatea proiectată de cadrul didactic pentru a transmite cunoştințe la nivel comportamental, cognitiv, interacțional, etc.

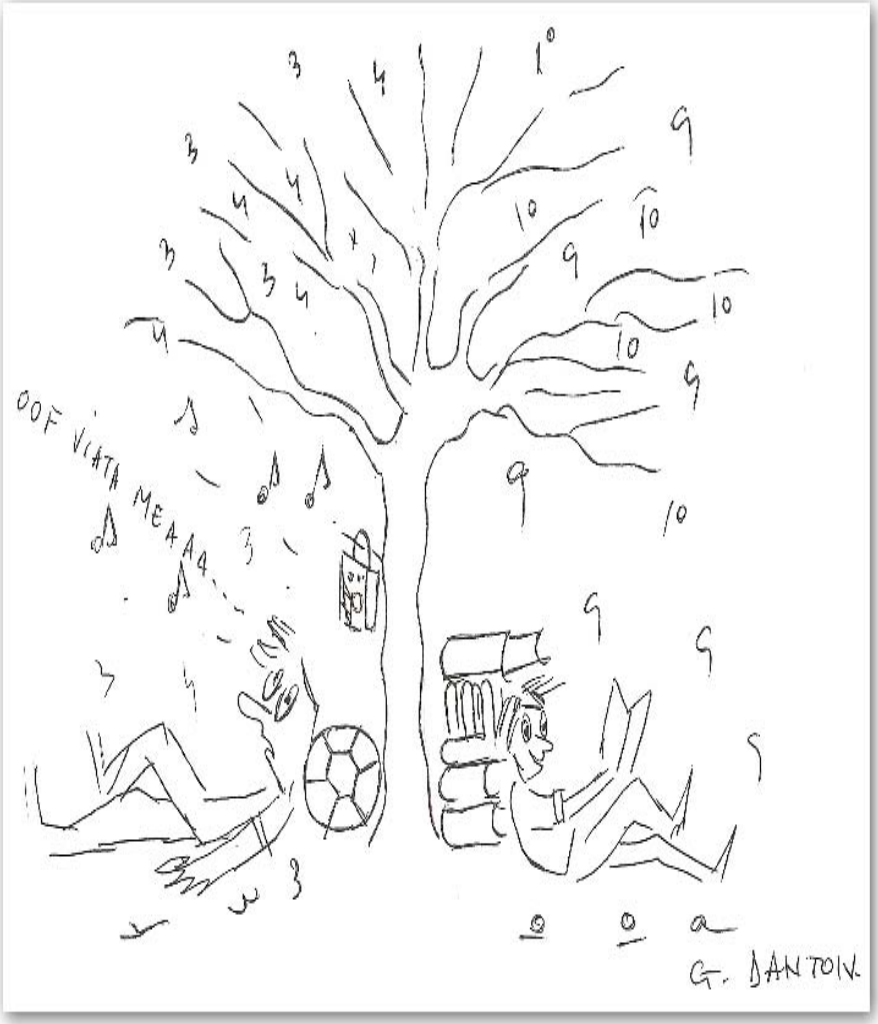
Procesul de învățământ - reprezintă ansamblul tuturor acțiunilor sistematic şi axiologic realizate într-un cadru instituțional de către cadre didactice asupra celor care învață, în vederea dezvoltării personalității acestora , de introducere a lor în universul ştiinței şi culturii, al tehnicii şi al relațiilor sociale.

Programa şcolară – parte a curriculumului național, descrie oferta educațională a unei anumite discipline pentru un parcurs şcolar determinat şi subliniază importanța rolului reglator al achizițiilor elevilor în plan formativ. Pentru clasele V-IX, programa şcolară cuprinde: **Notă de prezentare, Obiective cadru, Obiective de referință, Exemple de activități de învățare , Conținuturi,** iar pentru clasele

X-XII, programa şcolară cuprinde**: Notă de prezentare, Competențe generale, Competențe specifice şi conținuturi, valori şi atitudini, Sugestii metodologice.**

Randamentul şcolar - reflectă nivelul de pregătire teoretică şi acțională a elevilor, reflectând o anumită concordanță a acestor concretizări cu conținutul impus de programele şcolare.
Sarcina didactică – reprezintă un volum de cunoştințe, capacități care urmează să fie dobândit de elev, conform obiectivelor pedagogice specifice şi concrete iar pentru profesor, un set de obligații de predare pentru atingerea unor obiective.
Schema orară – este documentul care particularizează planurile cadru de învățământ punând în corespondență disciplinele obligatorii respectiv opționale pentru completarea trunchiului comun, cu numărul de ore alocat.
Situația de învățare - semnifică un proces de instruire prin care sunt proiectate elementele de conținut, iar elevul se relaționează optim cu obiectivele, resursele, metodele, mijloacele, grup de prieteni, cu timpul.
Stadiul – reprezintă etapele de dezvoltare caracterizate printr-un sistem de particularități anatomo-fiziologice şi psihice.
Standarde curriculare de performanță – sunt criterii de evaluare a calității procesului de învățare indicând măsura în care sunt atinse obiectivele fiecărei discipline de către elevi la sfârşitul fiecărei trepte de învățământ obligatoriu.
Stilul didactic – se referă la modul cum fiecare profesor îşi organizează şi conduce procesul didactic.
Strategiile didactice - reprezintă ansamblul acțiunilor pedagogice din cadrul procesului didactic, direcționate în scopul atingerii unor obiective stabilite pe termen mediu sau lung.
Strategia de evaluare reprezintă modalitatea de integrare a operațiilor de măsurare-apreciere-decizie în cadrul activității didactice.
Tehnicile de învățământ - sunt modalitățile concrete prin care se realizează activitățile de predare - învățare – evaluare.
Temperamentul – reprezintă latura dinamico-energetică şi exprimă genotipul personalității;
Trunchiul comun – reprezintă numărul de ore care trebuie parcurse în mod obligatoriu de către toți elevii unei clase pentru o anumită disciplină. Acest număr de ore este alocat prin planurile cadru şi asigură egalitatea şanselor la educație.
Unitatea de învățare – reprezintă un demers didactic continuu şi unitar din punct de vedere tematic ce urmăreşte formarea la elevi a

unui comportament specific generat de integrarea obiectivelor specifice sau a competențelor specifice. Ea se finalizează cu evaluare.
Validitatea unui test – consemnează dacă testul măsoară ceea ce este destinat să măsoare. Aceasta poate fi: **Validitate de conținut**(arată măsura în care testul acoperă uniform elementele de conținut pe care le testează), **Validitate de construct**(se referă la acuratețea cu care testul măsoară un anumit construct: inteligența, creativitatea,..), **Validitatea concurentă**(se referă la concordanța dintre rezultatele obținute de un elev la un test şi unele criterii de comportament similare), **Validitate predictivă**(se referă la măsura în care testul face prognoza performanțelor viitoare ale elevului).



„ Prostia stă în capul omului nu în vârful pomului.”

În loc de încheiere sau ...
evadarea din mediocritate şi primejdiile ce o urmează

de George Anton

Lui A. Ursu îi preziseseră ursitoarele un destin obscur dar protejat de larga mediocritate în mijlocul căreia avea să evolueze şi nu se ştie precis din care motiv au venit cu amendamentul că pentru asta va trebui să muncească foarte mult. Şi A. Ursu nu ieşea cu nimic în afara celor stabilite.

Elev fiind, el nu-şi rezerva timp pentru joacă cum făceau toți colegii lui cum era dealtfel normal. El citea şi recitea toată ziua lecțiile din manual, pe care apoi le reda la şcoală în întregime şi întocmai. Mai departe nu mergea. Nici să-şi bată capul să pătrundă ceea ce citea, nici să caute a citi şi alte cărți. Pe cei care puneau întrebări despre niscaiva sensuri sau semnificații ale celor citite, îi socotea răuvoitori.

Elev la liceu, nu se făcea vizibil prin nimic. Învăța în acelaşi stil, scotea fişe după fişe, din fişele fişelor scoase acum nu se ştie când şi plutea între slab şi mediocru.

Din motive medicale, într-un an a absentat o perioadă mai lungă de timp, nu a mai putut recupera la toate materiile şi a rămas corigent la o limbă moartă şi aproape îngropată. Serios şi conştiincios, a luat toată vara meditații cu bătrânul profesor. Acesta văzându-l tenace şi robace, calități suficiente pentru materia în cauză, l-a trecut clasa şi a continuat să îi dea de lucru suplimentar.

După cinci eşecuri consecutive, la a şasea încercare, el este admis la facultate, uimind pe toată lumea care îl cunoştea. Toți îl felicită cu câte un „bravo mă", mulți dintre ei neputându-şi ascunde totuşi surprinderea şi adăugând „ia uite mă, cine s-ar fi aşteptat". Dar ce mai contează, este în centrul atenției, îi place la nebunie şi îşi doreşte să se mențină acolo. Pentru asta, în timpul studenției se dedă la ceva excentricități care îl trimit însă, în zona ridicolului. Renunță şi revine în ceața protectoare a mediocrității. Aceiaşi atmosferă îi învăluie şi primii ani de carieră profesorală, până într-o zi. În ziua aceea, un profesor mai în vârstă care lucra la o carte(de fapt nişte traduceri a unor texte care mai fuseseră traduse de nu se

ştie câte ori), îl roagă să îi scoată o fişă după un fragment dintr-un orator grec. Asta avea să-i dea ideea. A început să răspândească veste că „scrie la o carte”. Asta la început, mai apoi spunând că „ el scrie o carte”. Mergea la țară, în comuna natală, se plimba pe uliță şi când întâlnea pe careva îl aborda conspirativ, parcă împărtăşindu-i un secret ”eu scriu o carte”. Se ducea la cârciumă, la moară, unde putea să găsească lume, lua câte unul şi îi împărtăşea secretul „ eu scriu o carte”. A procedat aşa ani la rând. Cu timpul, nu mai putea susține o conversație cu cineva. Oprea omul, îi punea câteva întrebări de formă, toate una după alta, fără să aştepte răspuns şi urma imediat:

„ eu scriu o carte”.

Au trecut de atunci cam 35 de ani, răstimp în care nu se cunoaşte să fi avut altă preocupare declarată. În toți aceşti ani nu l-a văzut nimeni vopsind vreo scândură, reparând ceva. N-a prăjit un ou, n-a curățat un cartof. Astea sunt chestii neinteresante care nu te pot aduce în atenția lumii. Cunoscuții încep să-l ocolească şi când prinde câte unul, îl ține de rever sau de vreun nasture şi îl execută scurt „eu scriu o carte”. A început să dea de băut numai pentru ca cel agățat să întârzie puțin pentru ai putea expune preocupările sale. Nu a văzut nimeni vreun rând scris de el, iar a scrie o carte nu mai e de mult o chestie care să uimească lumea. Cine are ceva de spus, spune. Dar el, luat cu înaltele-i preocupări, nu a băgat de seamă şi chiar dacă unii au încercat să îi spună, el nu a avut timp să audă la fel cum nu a vrut să facă nimic din ce au făcut alții.

Într-o zi, aflat la un vecin, şofer, croitor, agent de pază şi altele, sună cineva la uşă şi îi lasă acestuia un colet de cărți. A. Ursu întreabă ce e cu acele cărți.

„ - Păi mi le-a trimis editura care mi le-a tipărit. Sunt exemplarele de autor. Ştiți, în timpul liber mai scriu câte o poezie. Am ajuns la al treilea volum”.

„ – Şi eu scriu o carte” zise A. Ursu.

„ – Lasă-le încolo de cărți vecine că astea îți mănâncă viața. Mai bine hai să te învăț table.”

Şi ajutat de norocul proverbial al începătorului A. Ursu câştigă o partidă. A fost primul lui succes după atâția ani.

Acasă deschide volumul vecinului şi citeşte dedicația: „ Distinsului intelectual A. Ursu, cu speranța că între alesele-i preocupări va găsi timp să citească şi modestele mele versuri”.

BIBLIOGRAFIE:

1.Banea, H. (1998). Metodica predării matematicii. Piteşti: Editura Paralela 45.
2.Brânzei, D. (2005). Metodica predării matematicii. Piteşti: Editura Paralela 45.
3.Brânzei, D. (1998). Competență şi performanță în geometrie. 2 vol. Piteşti: Editura Paralela 45.
4.Cerghit,I;Radu, T.(1990). Didactica. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.
5. Cristea, S.(2000) Dicționar de pedagogie.Bucureşti: Editura Litera Internațional.
6. Cristea, S.(2003). Psihologie şi pedagogie şcolară. Constanța: Editura Ovidius.
7. Cristea, S.(2004). Managementul organizației şcolare. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.
8. Cucoş, C. (2008). Teoria şi metodologia evaluării. Iaşi: Editura Polirom.
9. Enăchescu, C.(2007). Tratat de teoria cercetării ştiințifice. Iaşi: Editura Polirom.
10. Iucu, R.B.(2000). Managementul şi gestiunea clasei de elevi. Iaşi: Editura Polirom.
11. Jinga, I.(2003). Managementul învățământului. Bucureşti: Editura ASE.
12. Joița, E.(coord). (2003). Pedagogie şi elemente de psihologie şcolară. Craiova: Editura Arves
13. Mărginean, I.(2000). Proiectarea cercetării sociologice. Iaşi: Editura Polirom.
14. Meyer, G. (2000). De ce şi cum evaluăm. Iaşi: Editura Polirom.
15. Neacşu, I; Stoica, A(coord.).(1996). Ghid general de evaluare şi examinare. Bucureşti: Editura Aramis.
16. Neacşu, I; Potolea, D; Radu, I.T. (1996). Reforma evaluării în învățământ-Concepții şi strategii. Bucureşti: Ministerul Învățământului şi Consiliul Național de Evaluare şi Examinare.
17.Neacşu, I.(1999). Instruire şi învățare. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.

18. Neacşu, I.(1978). Motivație şi învățare. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.
19.Neacşu, I.(1990). Metode şi tehnici de învățare eficientă. Bucureşti: Editura Militară.
20. Niță, C(coord.).(1999). Ghid de evaluare la matematică. Bucureşti: Ministerul Educației Naționale, Serviciul Național de Evaluare şi Examinare.
21.Popescu, P.(1978). Examinarea şi notarea curentă. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.
22.Postolache,M(coord).(2007).Matematica, manual pentru clasa a XII-a.(M2) Bucureşti: Editura Fair Partners.
23. Potolea, D; Manolescu, M.(2005). Teoria şi practica evaluării educaționale. Bucureşti: Proiectul pentru învățământ rural, Ministerul Educației Naționale.
24. Robert, K. Y.(2005). Studiul de caz. Iaşi: Editura Polirom.
25.Rusu. E. (1984). Metodica predării matematicii. Bucureşti. Editura Didactică şi Pedagogică.
26. Stanciu, N.(2005). Reflecții metodice şi psihopedagogice. Buzău: Editura Casei Corpului Didactic Buzău.
27. Stoica, A(coord.).(2001). Evaluarea curentă şi examenele. Bucureşti: Editura ProGnosis.
28.Thyne, J.(1978). Examinarea elevilor. Principii, procedee practice. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.
29.Văideanu, G.(1982,1986). Pedagogie – ghid pentru profesori. 2 vol. Iaşi:Editura Universității Iaşi.
30. Vogler, J.(2000). Evaluarea în învățământul preuniversitar. Iaşi: Editura Polirom.
31. Voiculescu, E.(2007). Factorii subiectivi ai evaluării şcolare. Bucureşti: Editura Aramis.
32. Vrăjmaş, E.(2007). Dificultăți de învățare în şcoală. Bucureşti: Editura V& I Integral.
33. ***. (2008). Programul Național de Dezvoltare a Competențelor de Evaluare ale Cadrelor Didactice. Suport de curs. Bucureşti. CNCEIP.
34.* Revista Tribuna Învățământului. (Colecția 1999-2009)
35. Ionescu, M.(2003) Managementul clasei. Bucureşti: Editura Humanitas educațional.
36. Radu, I.T. (1978). Învățământul diferențiat. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică.